# Plantenschat

door

F. J. van Uildriks

en

Dr. Vitus Bruinsma.



P. Noordhoff, Groningen.


PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
Septemb 1899
R W Gibson Invt

# PLANTENSCHAT.

# PLANTENSCHAT.

## INLEIDING

TOT DE KENNIS DER

# FLORA VAN NEDERLAND,

DOOR

F. J. VAN UILDRIKS

EN

Dr. VITUS BRUINSMA.

**Met 160 Gekleurde Platen.**

P. NOORDHOFF. — 1898. — GRONINGEN.

# VOORREDE.

Met dezen „Plantenschat" beoogen wij een handig boekje te geven, dat met de reeds bestaande hulpmiddelen kan medehelpen, om de kennis van onze in het wild groeiende planten te verbreiden.

Zij die, hoewel eenig onderwijs in de beginselen der algemeene plantkunde genoten hebbend, toch nog slechts met moeite door middel van SURINGAR's *Zakflora*, of HEUKELS' *Schoolflora* determineeren, zullen door dit boekje in menig opzicht gebaat worden, omdat de afbeeldingen hen eerst op weg kunnen helpen en de tekst hun daarna zekerheid kan geven over de gevonden plant. En de meer gevorderden, die reeds met de gewone wijze van determineeren vertrouwd zijn, zullen toch ook, naar wij hopen, gretig dit boekje bij hun botaniseertochten ter hand nemen, omdat het ook hen in twijfelachtige gevallen kan helpen, en vooral omdat het hun aandacht vestigt op eigenschappen van de gevonden plant, waarop in de uiterst korte beschrijvingen der genoemde boekjes niet gelet wordt en die slechts tòt hun recht kunnen komen in een omvangrijk werk als de *Flora van Nederland* van Prof. C. A. J. A. OUDEMANS, waarvan echter de laatste druk in 1872 verscheen en dat thans geheel is uitverkocht.

Ons doel is geweest in den tekst zooveel mogelijk den indruk weer te geven, dien de plant op een ontvankelijk, met liefde voor de natuur bezield gemoed maakt, eerst in het algemeen, in verband met de omgeving, waarin het bloemen-

een overweldigend blij gevoel zijn, wat ons eerst slechts uit beschrijving of afbeelding bekend was, in de natuur nog schooner en heerlijker terug te vinden, of omgekeerd beschreven te vinden, wat wij zelf in bloem, blad of knop reeds hadden ontdekt. Vooral omdat daarbij steeds de weelde komt, van er aan te mogen denken, dat die heerlijke kunstwerken van moeder natuur telken jare worden vernieuwd en zij, zoolang ons leven duurt, steeds nieuwe schatkamers van haar kunst voor ons wil open stellen.

Het boekje is *con amore* geschreven, het is het werk van ons zomerleven. Moge het velen bij het gebruik een weinig van het genot schenken, dat de samenstelling in zoo ruime mate heeft geschonken aan

SCHRIJFSTER en SCHRIJVER.

Lochem, Febr. 1898.

Aan den voet der bladzijden, waarop de afbeeldingen voorkomen, zijn enkele volksnamen van de afgebeelde plant genoemd, en wordt tevens de bladzijde vermeld van de beschrijving der plant in het mede bij den uitgever dezes verschenen werk: H. HEUKELS, *Schoolflora van Nederland*, zevende, verbeterde en vermeerderde druk.

## **Sneeuwklokje.** — Galanthus nivalis.

Het is een alleraangenaamste ontmoeting, die met de eerste sneeuwklokjes in onzen tuin, als Februari soms nog in het land is, en de groet, dien wij met dat bloemenkind wisselen, getuigt van blijde verrassing, dat wij het na zoo lange afwezigheid terugzien. In den tuin terugzien, want dat wij 't plantje het eerst in 't wild in een vochtig bosch of aan een slootrand zouden aantreffen, is zoo weinig waarschijnlijk, dat wij er geen rekening mee durven houden. In tuinen echter ziet men 't bloempje veel hier of daar, als het ware toevallig, opgroeien, en misschien heeft dan lang geleden de een of andere bloemenliefhebber, tijdgenoot van uw overgrootvader, het daarheen overgebracht, toen hij als welkomen buit het veroverde op een winterwandeling.

Melkbloem beteekent de naam *Galanthus*, naar de mooie zachtwitte kleur van het bloemdek met de drie buitenste witte grootere en afstaande en de drie kleinere binnenste blaadjes, waarop de groene streepjes en het groene halve maantje zoo bijzonder mooi uitkomen. 't Is of aan dat groen een speciale bekoring eigen is in dien tijd, dat er nog zoo weinig groen te bewonderen valt. De bijen, die zich reeds buiten wagen, laten zich erdoor den weg wijzen naar den honig, dien de uitgerande binnenste drie blaadjes in overlangsche groeven aan de binnenzijde voor hen afscheiden. Zij beladen zich met den inhoud der van boven met schuine spleet openspringende en van kromme haakjes voorziene zes helmknoppen en naar een andere bloem vliegende, verrichten zij daar het zoo noodige bestuivingswerk. Hiermede zijn de bijen tevens voor andere vliesvleugelige insecten aan 't werk geweest. Want met de rijpe zaden uit de zich later ontwikkelende donkerroode bes gaan dikwijls de mieren aan den haal, die veel sneeuwklokjeszaad naar hun voedselbewaarplaatsen sleepen en daarmede tot de verspreiding der plant het hunne bijdragen. Blijft insectenbezoek uit, dan valt in het hangende bloempje gemakkelijk wat stuifmeel op den stempel onder het kegeltje der zes meeldraden.

Voor de instandhouding van het individu is elk plantje zelf uitstekend toegerust. De jonge bloem wordt beschermd door de éénbloemige bloeischeede, uit twee met elkaar overlangs vergroeide schutbladeren gevormd, die den knop omhult en waaruit zijwaarts de fijne bloem aan het dunne steeltje met hangend kopje te voorschijn komt. Ondanks het groote weerstandsvermogen, dat haar de winterstormen doet trotseeren, is de bloem zeer gevoelig; bij bedekte lucht sluit ze zich terstond. Gewillig in de handen van kweekers is zij niet, geen broeikaswarmte lokt het klokje te voorschijn, eer zijn tijd gekomen is en hoewel in September alle deelen reeds tusschen de schubben van den bol te herkennen zijn, door geen vochtige warmte laat zich het proces versnellen, dat erop berekend is, dit bloempje 't voorjaar te doen inluiden.

---

Februari en Maart.



**Sneeuwklokje.** — Galanthus nivalis.
**Fam. Narcisachtigen,** Amaryllideeën.

Vastenavondzotje, Naakte mannetjes, Naakte eerstjes, Sneeuwbloem. H. 113.

**Maart en April.**



**Gele narcis.** — Narcissus pseudonarcissus.
**Fam. Narcisachtigen, Amaryllideeën.**

**Gele tijloos, Gemeene narcis, Spòrkelle. H. 118.**

**Gele narcis.** — Narcissus pseudonarcissus.

Ze is in 't voorjaar verbazend algemeen, hoewel ook al in het wild vrij zeldzaam, deze gele narcis, ook wel tijloos genoemd, en 't is niet te verwonderen, dat men haar in tuinen gaarne plant met haar kleurig bloemdek, dat forsch en fleurig aan bloemenweelde doet denken in den vaak zoo kouden voorjaarstijd. Evenals de Liliaceeën hebben de Amaryllideeën, waartoe de Narcis behoort, een bol, een zestallig bloemdek en zes meeldraden, maar in het vruchtbeginsel wijken zij van de Liliaceeën af; hun onderstandige driehokkige eierstok wijst hun een aparte plaats aan.

*Narcissus* onderscheidt zich van de beide andere Amaryllideeën, *Galanthus* en *Leucojum* door den opstaanden rand bij den ingang der buis. Bij onze gele narcis is dat een wijde beker met getanden rand als bijkroon of *paracorolla*, rustend op de zes groote gele slippen van het bloemdek. In de lange buis daarvan staan in twee kransen de forsche meeldraden, drie wat hooger en drie wat lager gezeten rondom den langen stijl met driekantigen stempel. In het onderste deel der buis bevindt zich de honig, alleen te bereiken voor insecten met langen snuit, wier reukzin hun den weg wijst, want ook deze narcis verspreidt een aangenamen geur, al haalt die niet bij het kruidige, lekkere aroma van de gekweekte *Narcissus poeticus* met de witte bloemdekslippen en dat mooie schotelvormige bijkroontje, sierlijk rood omlijnd aan den rand. Voor haar bestuiving is de narcis niet afhankelijk van de komst van insecten, want als de helmknoppen hun stuifmeel afstaan, liggen zij tegen den reeds rijpen stempel aan en gemakkelijk vindt dan zelfbestuiving plaats.

De wortelstandige lintvormige bladen zijn sterk gekield, schroefvormig gedraaid en drie of vier in getal: de vliezige dofwitte scheede aan den top van den bloemstengel behoedt met teedere zorg in barre voorjaarsdagen de zachte bloemdekbladeren. Het is een éénbloemige scheede, zooals men die vindt bij Iris, Crocus en ook bij het sneeuwklokje. De bol van de narcis is samengestelder van bouw dan die van het sneeuwklokje; zij is veeljarig en tusschen de rokken der verschillende jaren vindt men de halfverdorde overblijfselen der bloemstengels, terwijl bij 't sneeuwklokje alleen de deelen van het loopende jaar en eenige vleezige hulsels van het naast voorgaande te zien zijn.



## **Welriekend viooltje.** — Viola odorata.

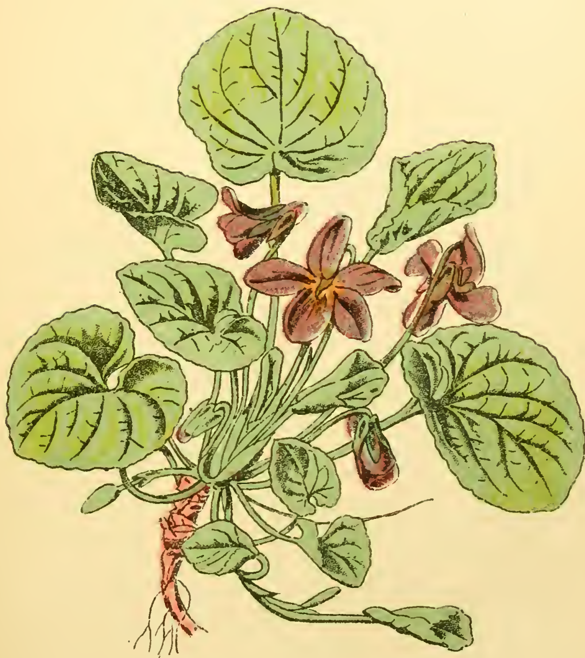
Het zijn lieflijke plichten, waarvan dit bloempje menigmaal de vervulling op zich neemt, het spreekt menig troostend woord in ziekenkamers, het dient kinderen en jonge meisjes tot tolk en overbrengster van gevoelens van eerbied en genegenheid, een andere maal doet het dienst als liefdebode, en soms wordt het enkel als herinnering aan lente en zonneschijn, uit Nice en Mentone en al die streken, waar 't voorjaar eerder dan hier zijn intreê doet, gezonden naar ons, die dan naar warmte en zonneschijn hunkeren.

Want zij is een lentekind, de *Viola odorata*, en een broos lentekind ook, want als haar tijd ten onzent is gekomen, moet ge spoedig van haar schoon en haar heerlijk zoeten zuiveren geur gaan genieten, of het is alweer voorbij met haar glorie. Gelukkig blijft in den grond de wortelstok, waaruit de bloem oprijst, fleurig voortleven. Ge zult haar niet met haar zustertjes van de familie verwarren en niet alleen haar geur zal u daarvoor behoeden, ook de groene bladeren, die korter en breeder zijn, en dan bij nauwkeurig toezien, zult ge bemerken, dat haar stempel, anders dan bij voorbeeld bij het Driekleurig viooltje, uitloopt in een haakvormig snaveltje, waarin een kleine opening, terwijl de beide zijblaadjes der bloemkroon hier bij het geheel gelijkmatig paars gekleurde Welriekend viooltje een weinig naar beneden zijn gericht, maar bij *Viola tricolor* naar boven zijn gekeerd.

Wat dat stempelhaakje betreft, het wordt door de insecten, die het honigmerk van 't onderste bloemblad volgen, bestreken met het stuifmeel, dat zij van andere bloemen hebben meegenomen uit de helmknoppen, die op een kort dik steeltje zijn gezeten, waarvoor de naam meel*draad* haast oneigenaardig klinkt. Bij 't raken aan den stempel schudden zij tevens het stuifmeel uit het kegeltje der innig met elkaar verbonden antheren. In de eerste aflevering van den tweeden jaargang van *De Levende Natuur*, dat populaire tijdschrift, zoo prettig geschreven en toch zoo degelijk van inhoud, vindt men een aardige beschrijving van 't bestuivingsproces bij 't welriekend viooltje en daarbij een en ander over 't verschijnsel der *Cleistogamie*, dat zich hier voordoet, en waarbij de mooie met kleppen zoo eigenaardig openspringende vruchtjes ook gevormd worden door kleine groene als het ware in 't geheim werkende bloempjes, die altijd gesloten blijven en die heel onder aan de plant voorkomen.

---

Maart en - April.



**Welriekend viooltje.** — Viola odorata.
**Fam. Violachtigen,** Violaceeën.

**Blauw viooltje, Nachtviooltje, Maartsch viooltje. H. 268.**

Maart tot Mei.



**Boschanemoon.** — Anemone nemorosa.
**Fam. Ranonkelachtigen**, Ranunculaceeën.

Boschhanevoet, Melkbloem, Windbloem. H. 233.

**Boschanemoon.** — Anemone nemorosa.

In den Haarlemmerhout vindt men de Boschanemoon slechts op een paar plaatsen in eenige hoeveelheid en ook in het Haagsche Bosch wordt zij hoe langer hoe zeldzamer; het schijnt wel, dat zij zich van de zee retireert, want op de hooge zandgronden van Gelderland komt zij nog veelvuldig voor. Wij vonden aan verschillende kanten van Lochem overvloed van *Anemone nemorosa*; zoo was Ampsen's grond er hier en daar sierlijk mee getooid en elders, aan de sloot van een aardig zandwegje, groeiden deze Witte met de Gele anemoon zusterlijk bijeen. Het was een welkome aanblik, want in Frieslands zuidoosthoek hadden wij er zoo dikwijls 's voorjaars te vergeefs naar gezocht en nu stonden ze in 1897 in 't zonnetje van den 4den April in vollen glans te stralen. Wij dachten aan Florentijns regels:

De boomen traag ontwaken,
Nog arm zijn aan blad en zang;
Maar aan hun voet is 't al zomer,
Is 't feest al in vollen gang!

Wie nu den hemel wil vinden,
Die richte zijn blikken ter aard!
Daar staat hij, de jonge zomer,
In zijn anemonengaard.

Met wat eenvoudige hulpmiddelen bereikt dit plantje een grootsch resultaat! Het heeft één krans van gekleurde blaadjes slechts, de kroon ontbreekt, een kelk alleen is hier aanwezig; het heeft geen rijk bebladerden stengel, geen wortelbladeren zelfs en slechts één bloempje aan den bloemsteel, die opschiet van uit een krans van drie groote schutbladen aan zijn voet. Dat is alles, behalve den langen tengeren kruipenden wortelstok, die verborgen blijft. Maar met dit weinige wordt een heerlijk effect teweeggebracht. De zes witte kelkblaadjes zijn aan de achterzijde met verrukkelijke rose tinten overtogen en laten die kleur ook naar boven doorschemeren; de massa meeldraden met hun gele helmknoppen doen aan een wild roosje denken; zij omgeven een menigte stampers op een kegelvormigen bloembodem. Aan doornen echter, zooals bij de roos, denkt men bij de boschanemoon allerminst; de drie handvormige bladen aan den voet van den bloemsteel, samen een omwindsel vormend, zijn met hun steeltje, dat half zoo lang is als zij zelve, en hun blaadjes met de gezaagde slippen alle zacht behaard, een zeer mooi voorjaarsgroen vormend voor dit heerlijk lentebloempje.



**Speenkruid.** — Ficaria ranunculoides.

De groote familie der Ranunculaceeën, in zooveel onderafdeelingen gesplitst, telt een aantal leden, die door allerlei vreemde bijzonderheden de aandacht trekken; door vreemd gevormde bloembladen, op honigbakjes gelijkend, door een gekleurden kelk, door gespoorde kroonbladen, zooals respectievelijk met de vroege *Eranthis* en de veelverspreide waterlievende *Caltha* en de vreemd-mooie Akelei 't geval is, maar er zijn toch ook familieleden, die braaf zich houden aan 't normale type en fatsoenlijk voor den dag komen met een groenen kelk en een gekleurde bloemkroon en die behoorlijk hun honigkliertjes met een schubje bedekt op de bloembladen presenteeren.

Tot die niet-vreemde Ranunculaceeën behoort het Speenkruid, bemind en bekend als weinig bloemen. Het verheugt ons met de schittering van zijn gele zachte, niet zoo als bij boterbloem als verniste tinten reeds vroeg in 't voorjaar en tot ver in Mei zien we ze soms in mooie dichte groepen in onze bleekvelden, langs wegen en op weiden prijken. Het kelkje met zijn drie bleeke, wat bol staande blaadjes schuilt bescheiden weg onder de zeven, acht of negen sierlijk langwerpige bloemblaadjes, rondom de talrijke meeldraden en stampers op den bloembodem.

Bij de voor de hand liggende vergelijking van speenkruid en boterbloem wint het eerste het in ons oog ook door den glans der groene bladeren en hun aardigen hoekigen vorm met hartvormig uitgesneden voet. Ze zijn mooi golvend ingesneden en staan op lange stelen en zijn welgedaan, als hadden ze den tijd veel zorg aan hun uiterlijk te besteden. Misschien is dat ook wel 't geval, want ten minste in het voorjaar hebben zij weinig te doen met de plant te voeden, daar dan die voedingstaak grootendeels op zich genomen wordt door de knolletjes, die in zoo rijken overvloed in den grond tusschen de wortels voorkomen. Die zijn langgerekt peervormig en als gij ze boven den grond in de bladoksels ziet, waar ze ook bijna altijd zijn te vinden, zijn ze rond en wit, als hagelkorrels, die van den winter waren overgebleven. Des zomers gaart het plantje er 't noodzakelijke voedsel in op, om 's voorjaars vroeg voor den dag te kunnen komen met blad en bloem, en kort na 't bloeien zijn vele van die knolletjes dan ook in leege zakjes veranderd. Die uit de bladoksels kunnen, als zij afvallen, nieuwe flinke planten voortbrengen.

Maart tot Mei.



**Speenkruid.** — Ficaria ranunculoides.
**Fam. Ranonkelachtigen,** Ranunculaceeën.

Haneklootjes, Kleine gouwe. H. 238,
Ook genaamd *Ficaria verna* en *Ranunculus ficaria.*

April en Mei.



**Gewone sleutelbloem.** — Primula officinalis.
**Fam. Sleutelbloemigen, Primulaceeën.**

## **Gewone sleutelbloem.** — Primula officinalis.

't Is merkwaardig, dat de Nederlandsche naam Sleutelbloem lang niet zooveel gebruikt wordt als die van *Primula veris* door LINNAEUS aan *Primula officinalis* en *Primula elatior*, gegeven. Trouwens de populariteit van eerstgenoemden Latijnschen naam, die „Eersteling der lente" beteekent, is vooral veroverd door de vele gekweekte soorten, waaronder prachtvolle voorkomen, hoewel de schoonste van alle, de *Primula imperialis*, die JUNGHUHN in 1838, op den top van den Mandalawangi op de grenzen van Buitenzorg en de Preanger aantrof, daaronder hier te lande nog niet behoort, daar men, zooals Oudemans in zijn leerboek vermeldt, te vergeefs beproefd heeft de zaden ervan hier tot ontkieming te brengen. Ook onze inheemsche in 't wild groeiende primula's zijn echter fraaie plantjes.

Hier en daar, in vochtige weilanden en op uiterwaarden kan men in het voorjaar de *Primula officinalis* vinden, al is zij vrij zeldzaam. Nadat men haar dan als familielid der Primulaceeën herkend heeft, door de vijfslippige kelk en kroon, de vijf meeldraden, die de bijzonderheid hebben van tegenover de kroonslippen bevestigd te zijn en dus niet daarmee af te wisselen, en het éénhokkige vruchtbeginsel, met in 't midden een niet aan den wand bevestigden, dus centralen zaaddrager, wordt het geslacht onmiddellijk bepaald door het gemis van een vertakten stengel en de aanwezigheid van een wortelroset van bladeren, want dit hebben noch *Lysimachia*, noch *Hottonia*, noch eenig ander geslacht der familie.

Dat gij dan niet *Primula acaulis* vóór u hebt is daaraan te zien, dat de schermen lang gesteeld zijn en de kelk nog niet tot op de helft is ingesneden. Die kelk leert u ook het onderscheid met *Primula elatior*, want bij deze is hij gewoon buisvormig met smalle slippen, terwijl bij de hier afgebeelde de slippen driehoekig zijn en de kelk een beetje opgeblazen is.

Wie het fraaie bloempje mocht vinden, dat door zijn citroengele kroon met vijf oranjegele vlekken reeds vroeg in het voorjaar de aandacht trekt, verzuime niet de hier zeer duidelijke heterostylie op te merken, als hij in sommige bloemen een langen stijl vindt en de helmknopjes ter halver hoogte daarvan geplaatst, in andere een korten stijl en de helmknopjes hoog daarboven in de keel van de kroon, een inrichting voor het verkrijgen der meest doelmatige bestuiving van veel gewicht.



## **Wilde hyacinth.** — Edymion nutans.

Deze Wilde hyacinth, hoewel er vrijwat op gelijkend, verschilt van de bekende gekweekte winter- en voorjaarsplant, de *Hyacinthus orientalis*, waaraan Haarlem's omstreken haar roem danken, door een aantal kenmerken in den vorm. De klokjes, door het zesslippig bloemdek gevormd, zijn tot aan den voet gespleten en daar veel minder buikig dan die van de gekweekte hyacinth, terwijl de beide steunblaadjes bij elken bloemsteel gekleurd zijn en ongelijk van lengte. De kleur van het bloempje op onze afbeelding is de meest gewone, maar roode en lila Endymions komen ook voor. Zij vormen een mooien slanken tros, die iets sierlijks krijgt door de aardige losse manier, waarop de slippen van het bloemdek naar buiten zijn omgeslagen.

De groene bladen zijn iets smaller dan bij de gekweekte hyacinth, vier of zes in getal en min of meer gootvormig. In centripetale richting gaat dus het er op vallend regenwater rechtstreeks naar die plaats in den grond, waar de bol en de van daaruit naar beneden gerichte worteltjes het noodig hebben. Is die bol goed ontwikkeld, dan bevat hij in zijn vleezige rokken een grooten voorraad gereed gemaakt voedsel, zoodat de plant daaraan, met de noodige hoeveelheid water, lucht en licht genoeg heeft voor zijn bestaan.

Het zestallige bloemdek bestaat uit twee kransen van drie slippen en van de zes meeldraden zijn de drie buitenste met de dekslippen vergroeid, terwijl de drie binnenste vrij zijn. Als de helmknoppen zijn opengesprongen, teekenen zij een helder wit kruisje af op de donkerpaarse omhulling. In het fleschvormige doosvruchtje zijn een aantal kleine zaden geborgen.

Het rijkgebloemde trosje is een sieraad van eenige oude bosschen in ons land; de Haarlemmerhout vertoont het plantje nog, en op oude buitenplaatsen kan men ook bewonderen dit petekind van den bekoorlijken Griekschen herder Endymion, wiens schoonheid zelfs de koele maan tot minnekoozen verleidde.

Op 't punt van dien naam valt er nog al wat wisseling te constateeren. De namen *Hyacinthus non scriptus*, *Agraphis nutans*, *Scilla nutans*, *Edymion non scriptus* komen alle voor, doch thans schijnt de naam *Edymion nutans* door de geleerden algemeen aangenomen te zijn.



April en Mei.



**Wilde hyacinth.** — Endymion nutans.
**Fam. Lelieachtigen,** Liliaceeën.

April en Mei.



**Kievitsbloem.** — Fritillaria meleagris.
Fam. Lelieachtigen, Liliaceeën.

**Kievitsbloem.** — Fritillaria meleagris.

Zij is als een tulp, die zich heeft verkleed in een geruit maskeradepak en die bovendien op haar hoofd is gaan staan. Ge ziet haar niet licht voorbij, als ze 's voorjaars in uw tuin, waar veel overblijvende gewassen staan, weer voor den dag is gekomen in de buurt van de blauwe *Scilla arabica* en uw Druifhyacinthjes en al het andere aardige lentegoedje. Vooreerst steekt zij trotsch boven die anderen uit en dan is het opzichtige schaakbordachtige pakje ook erg geschikt, om de aandacht op haar te doen vallen. Ze heeft daaraan haar naam te danken, want wie uit de verte haar ziet, krijgt den indruk van gevlèktheid, dien ook een kievitsei maakt, en van dichtbij gezien vormen de donkere vlekken op de zes bloemdekbladen als een schaakbordoppervlak; Schachblume noemen de Duitschers haar dan ook, en 'tLatijnsche stamwoord *Fritillus* duidt den beker aan, waarin dobbelsteenen worden geschud.

Door de insecten, de weinige die er zijn als zij bloeit, wordt de Kievitsbloem trouw bezocht; langs de drie forsche stempels en de zes meeldraden met lange helmknoppen, die eerst vertikaal staan, maar later omduikelen, gaat het naar den honig in de groefjes aan den voet der bloemdekbladeren, zoodat er meteen voor de bestuiving wordt gezorgd. Langs de gootvormige, niet zeer breede groene bladen, wordt de regen ook hier naar den bol gevoerd, wiens worteltjes zich niet ver zijwaarts uitstrekken.

Op vochtige weiden groeit deze *Fritillaria* in 't wild en waar zij zich eenmaal thuis voelt, is ze ook overvloedig; zoo bij Zwolle op 't Weezenland, naar *De Levende Natuur* afl. 2, 1897, mededeelde. Tengevolge van het daar geplaatste artikeltje kwamen vele berichten van vindplaatsen in. Zoo werd genoemd den Haag, Wassenaarsche weg en weg naar Loosduinen; bij Voorburg; bij Gouda; bij Vlaardingen aan den dijk naar Maassluis; bij Schiedam; bij Pernis; in Groningen ten westen van Haren en bij Kampen. — Oudemans noemde indertijd in zijn *Flora* Baambrugge, Oegstgeest, Hoogeveen, Zwolle en Zwijndrecht. „Slechts zelden", zegt hij, „is de bloem bijkans wit." De vinders van 1897 zagen witte aan de grens van den Haag; bij Haren in menigte en langs den Leijweg bij Loosduinen.



**Maagdepalm.** — Vinca minor.

'tIs of bij deze plant de teere fijne bloemkroon, zachtblauw van kleur, en bij de minste aanraking afvallend, ja ook zonder stootje van buiten al gauw loslatend van haar vijfslippig kelkje, niet recht past bij de stevige, soliede, altijd groene bladeren, die aan buxus doen denken en in hun gladde lederachtigheid een beeld zijn van duurzaamheid en krachtig weerstandsvermogen.

Maar juist door die tegenstelling treft ons de bloem der Maagdepalm, wier kleur bijzonder veel aantrekkelijks heeft voor bijen en hommels. Zij is de eenige Apocynacee, die in ons land in 't wild voorkomt, maar is er niet algemeen, zoodat wie ze in boschrijke streken vindt, of aan slootkanten op belommerde plaatsen, zich gelukkig moet rekenen. In de bosschen van Kennemerland zoekt men er waarschijnlijk niet te vergeefs naar, en men zal dan blij begroeten dat mooie bloempje met vijfslippigen zoom, elke slip van boven afgeplat als de deelen van 't Maltheser kruis en de aardige keel, door een zuiver vijfhoekje gevormd, die u een kijkje gunt op de vijf tegen den stempel aangedrukte helmknoppen. De kelk is diep gespleten.

Gaat ge naar plantenliefhebbersaard verder doordringen en splijt ge voorzichtig de buis, dan verrast u daarin de merkwaardige kromming der meeldraden, wier helmdraden sterk knievormig gebogen zijn. Het is een van die overblijvende planten, die in ouderwetsche tuinen vroeger veel werden gekweekt; de levendigheid van het frissche krachtige groen doet aangenaam aan, ook als de bloemen lang zijn afgevallen. De stengels, die geen bloemen dragen, zijn liggend, die welke met het mooie bloempje prijken, staan trotsch rechtop. Het vruchtbeginsel lijkt, als 't nog klein is, vierdeelig, maar laat u niet foppen door de beide kliertjes op den bloembodem; er zijn feitelijk maar twee deelen aan den eierstok. Bij de vrucht, een dubbele kokervrucht, laten de beide helften elkander van onder naar boven los.



April en Mei.



**Maagdepalm.** — Vinca minor.
**Fam. Maagdepalmachtigen, Apocynaceeën.**

April en Mei.



**Schermdragende vogelmelk.** — Ornithogalum umbellatum.
**Fam. Lelieachtigen,** Liliaceeën.

**Schermdragende vogelmelk.** — Ornithogalum umbellatum.

Morgenster, zoo luidt een andere Nederlandsche benaming voor dit aardige plantje van de familie der Liliaceeën en nu wij het in den vollen zonneschijn vóór ons zien staan, schijnt ons geen passender naam denkbaar voor de glanzige witte ster, die door de zes bloemdekbladen wordt gevormd. Straks, als de zon gaat dalen, naderen de witte blaadjes tot elkander, de gelijkenis met onze afbeelding wordt grooter en de breede donkergroene streep aan de achterzijde, in kleur zoo volkomen gelijk aan 'tgroen der sneeuwklokjesteekening, wordt duidelijk zichtbaar.

Veilig beschut zijn dan in den avond en op donkere regenachtige dagen, als de bloem zich ook overdag sluit, het stuifmeel en de honig, het eerste bewaard in de lange helmknoppen der zes meeldraden, de tweede, te vinden in de zes vrij diepe overlangsche gleuven van het vruchtbeginsel. Dat benedengedeelte van den stamper, welks stijl in een stompen stempel uitloopt, die hier, anders dan bij de meeste Liliaceeën, rijp is eer de helmknoppen stuiven, en korter is dan de meeldraden, glimt den nieuwsgierige, wiens oog tusschen de meeldraden door gluurt, tegen; en wie zijn belangstelling verder drijft en een meeldraad losmaakt van den bloembodem, bemerkt, dat hij er door een eigenaardig taai slijm wordt vastgehouden, een slijm, dat zich in een draad laat uitrekken. Vogelmelk, letterlijke vertaling van *Ornithogalum*, heeft men de plant waarschijnlijk vanwege die eigenschap genoemd.

De drie binnenste meeldraden zijn langer en hun antheren openen zich het eerst; de helmknoppen der kortere buitenste meeldraden springen eerst een dag later open. In 't laatst van den bloei dient het stuifmeel der laatste voor eventueele autogamie.

Aan grazige slootkanten kunt ge den rechtopgaanden stengel met zijn schermvormigen bloemtros uit een rozet van een vijf- of zestal lange lintvormige bladen zien oprijzen. Die hebben een witte middennerf juist als bij crocus, maar de bladhelften zijn hier binnenwaarts gerold, niet buitenwaarts als bij crocus. Ook tusschen kreupelhout en op bouwland komt het plantje voor, verschijnend in April en in 't begin van Juni nog aanwezig. Zijn eenigszins forscher broertje, *Ornithogalum nutans*, draagt zijn bloemen in een langen tros; daar is vooral zoo treffend mooi de satijnachtige zachtgroene tint, waarmee ook de bovenkant der bloemdekbladen is overtogen.

**Dotterbloem.** — Caltha palustris.

Zij is familie van Boterbloem en Speenkruid en heeft met beide de heldergele kleur gemeen. Van de boterbloem onderscheidt ze zich, doordat het glanzig porseleinachtig vernis der bloemblaadjes bij haar ontbreekt, van het speenkruid door haar geringer aantal gekleurde bloembladeren, van beide door de bijzondere grootte der dofgele bloemen en door 't ontbreken van kroonbladeren, terwijl de kelkbladeren zich als kroonbladeren voordoen.

Met *Eranthis* en *Helleborus*, met Akelei en Aconiet behoort zij tot die onderafdeeling der Ranunculaceeën, die òf in 't geheel geen of vreemd gevormde en in honigbakjes veranderde kroonbladen hebben. Hier volgen op de gele kelkbladeren, die met een breeden voet op den bloembodem rusten, terstond de meeldraden, wier helmknoppen naar buiten openspringen. Met de Anemoon komt *Caltha* hierin overeen, dat zij geen nectariën heeft.

Kleine plomp wordt onze Dotterbloem hier en daar wel genoemd en terecht, want ze herinnert inderdaad, hoewel veel kleiner, aan de mooie groote gele *Nuphar luteum*. Zij zoekt het water als deze, doch dompelt er zich niet in, maar blijft aan den rand ervan, op moerassige weiden, langs slooten en vaarten. Haar mooie vrij groote, donkergroene bladeren, dik, glanzig en niervormig, waarvan de onderste gesteeld, de bovenste zittend zijn, geven aan de polletjes, waarin zij vaak bijeenstaan, een rijk en dicht voorkomen. In 't voorjaar vindt ge haar, in April reeds, en tot in Juni zoekt ge haar niet te vergeefs; geen Friesche vaart of Geldersch rivierke, waarin niet hier of daar de wijdgeopende bloem zich spiegelt, met haar naar ranonkelaard talrijke meeldraden en vele langwerpige tot een krans vereenigde stampers, die tot aardige kokervruchten uitgroeien.



April en Mei



**Dotterbloem.** — Caltha palustris.
**Fam. Ranonkelachtigen,** Ranunculaceeën.

Kleine plomp, Waterboterbloem. H. 288.

April en Mei.



**Longenkruid.** — Pulmonaria officinalis.
**Fam. Ruwbladigen, Asperifoliaceeën.**

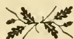
## **Longenkruid.** — Pulmonaria officinalis.

Aan deze plant vallen spoedig de talrijke lichtgroene vlekken in het oog op de bovenvlakte der aan weerszijden sterk ruw behaarde bladeren. Die plekken zijn beter dan de andere deelen van het blad geschikt voor de uitwaseming, want zij worden veroorzaakt doordat het bladweefsel daar uit minder dicht opeengedrongen, met bladgroen gevulde cellen bestaat, en die cellen er veel luchtgangen tusschen zich openlaten, wat voor de vorming en ontsnapping van waterdamp zeer bevorderlijk is. Dat gevlekte uiterlijk, dat gij aan de stengelbladen en ook aan de grootere wortelbladen kunt opmerken, die lange, gevleugelde en ruw behaarde stelen hebben en uit den wortelstok ontspringend, alles vormen wat er in 't najaar van de plant is te zien, is oorzaak, dat men in de bladeren eenige gelijkenis op longen en tengevolge daarvan een geneesmiddel tegen longkwalen heeft meenen te zien, en hoewel het op zoo zwakken grond gebouwde vertrouwen in dat opzicht sinds lang is verdwenen, heeft de mooie plant haar daaruit afgeleiden naam nog altijd behouden.

Een andere bijzonderheid, die ieder dadelijk treft, is de verschillende kleur der bloemen, namelijk van de trechtervormige, vijfslippige bloemkronen, die aan hun voet door den vijftandigen behaarden kelk zijn omgeven. Eerst zijn die bloemen rood, daarna worden ze violet en op 't laatst van haar leven zijn ze bijna zuiver blauw, zoodat als men bloemen van verschillenden ouderdom in den tuilvormigen eindelingschen tros bijeen heeft, deze een scherp kleuren-contrast oplevert.

Binnen in die kroon vindt men vijf meeldraden, nu eens ver naar onderen er op bevestigd, terwijl de stijl uit het vierdeelig vruchtbeginsel oprijzend, er ver boven uitsteekt, dan weer hoog in de kroon gezeten, tot waar anders de stempel reikte, terwijl deze laatste dan kort is en nog niet het midden der lengte van de bloemkroon bereikt, een vorm van dimorphie, die heterostylie genoemd wordt, en voor de bestuiving door insecten, bij deze en vele andere planten, van gewicht is.

In de keel der bloemkroon treft men geen kroonschubben aan, zooals bij de meeste andere Asperifoliaceeën, maar in de plaats daarvan een krans van haarbundels en ook hierdoor kunt gij onze *Pulmonaria*, als gij haar hier of daar in een boschachtige streek op een beschaduwde plek mocht vinden, met zekerheid herkennen. Het is een mooie voorjaarsbloem, die in April, soms reeds in Maart bloeit, doch bij ons slechts op weinige plaatsen in 't wild voorkomt Het exemplaar, dat wij voor deze beschrijving gebruikten, was van Cornjum in Friesland afkomstig en van daar in den tuin overgebracht, waar het welig tierde.



## **Gewone klaverzuring.** — Oxalis acetosella.

Klaverzuring is een zeer kenmerkende naam, want de drie soorten, die van dit geslacht bij ons voorkomen, hebben allen drietallige uit hartvormige blaadjes gevormde bladeren, die veel op die van de Klaver gelijken en bezitten, door de groote hoeveelheid zuringzuur (oxaalzuur), die ze bevatten, een zuren smaak.

Die bladeren leveren bij al de soorten een zeer mooi voorbeeld van den plantenslaap, want elk blaadje vouwt zich 's nachts langs de middennerf naar voren geheel of ten deele dicht en zakt bovendien naar beneden, zoodat de drie middennerven bijna tegen elkaar en tegen den bladsteel, die opgericht blijft, komen te liggen, waardoor de achterzijde der blaadjes, die voornamelijk de huidmondjes bevat, bijna geheel bedekt wordt.

De lange bladstelen komen bij de hier afgebeelde *Oxalis acetosella* allen uit den wortelstok, zoodat er geen bebladerde stengel is. De bloempjes hebben bij het geheele geslacht een vijfbladigen kelk en een vijfbladige bloemkroon, 10 meeldraden, meest 5 lange en 5 korte, van onderen met elkaar vergroeid, en een bovenstandig vruchtbeginsel met 5 stijlen. Bij deze Gewone klaverzuring, die op vochtige plaatsen en schaduwrijke plekken in bosschen voorkomt, doch lang niet overal, b.v. in de Arnhemsche bosschen veel, in de Lochemsche bosschen zeer weinig, is de bloemkroon fraai wit of licht rose, met roode adertjes en een gele vlek aan den voet. Zij bloeit reeds in Mei, doch vertoont het verschijnsel van *Cleistogamie*, d. i. later worden er, verborgen in de oksels der bladeren, kleine, altijd gesloten blijvende bloempjes voortgebracht, die door zelfbestuiving zaadjes voortbrengen.

De *Oxalis stricta*, de Rechtstandige klaverzuring, vindt men menigvuldig als onkruid op bouwland en in tuinen; zij heeft een flink bebladerden gladden stengel en fraai gele bloempjes, die op lange stelen met drie tot zes bij elkaar staan. De derde soort, *Oxalis corniculata*, die minder algemeen is, wordt van deze vooral onderscheiden, doordat de bladeren vliezige bladscheeden hebben en de vruchtstelen naar beneden gekeerd zijn, maar aan hun top de vruchtjes weer even omhoog heffen. Deze vruchten vindt men eerst in Augustus en September. Ook *Oxalis stricta* is geen voorjaarsbloem, zooals *Oxalis acetosella*, maar bloeit meest niet eerder dan in Juli.



April en Mei.



**Gewone klaverzuring.** — Oxalis acetosella.
**Fam. Klaverzuringachtigen,** Oxalideeën.

**Koekoeksbrood, Hazenklaver. Koekoeksklaver. H. 282.**

Mei.



**Lelietje der dalen.** — Convallaria majalis.
**Fam. Lelieachtigen**, Liliaceeën.

**Lelietje der dalen.** — Convallaria majalis.

Dat zij geen kind der bergen is, heeft men wel noodig geoordeeld der menschheid duidelijk te maken, want niet enkel dat zelfs in ons vlakke land haar naam aan dat feit herinnert, maar ook haar wetenschappelijke benaming is van 't Latijnsche *Convallis*, dal, afgeleid. Gelukkig, dat zij zich waar dalen ontbreken, met de vlakte geneert, en dat de mooie trosjes witte klokjes, aan hun omgebogen steeltjes als tot bengelen bereid en alle aan ééne zijde van den stengel hangend, ook hier het voorjaar verkonden en met hun zoeten, warmen, liefelijken geur ons kunnen verblijden.

Het wijde klokvormige bloemdekje heeft zes naar buiten gekrulde tanden, drie tot een meer naar buiten en drie tot een meer naar binnen gelegen krans behoorend, zoodat ge duidelijk in de wasachtig witte omlijsting de zes meeldraden kunt zien, nauw omsluitend den stevigen stamper, die zijn witten stempel even boven hen uit te voorschijn brengt. Het vruchtje is een driehokkige roode bes met vele zaden. Dat het bloempje hangt, dus met de opening naar beneden gekeerd is, beschut de teere deelen voor regen en koude.

Eigenaardig is het, dat de bloemstengel naast de mooie breede kromnervige elliptische bladeren zit, die paarsgewijs uit den dunnen wortelstok komen. Bladeren en bloemen behooren dan ook eigenlijk in het geheel niet bij elkaar, zij vormen twee verschillende generatiën. Die der bladeren zal het volgend jaar een bloemstengel geven, waarvan nu de aanleg reeds in den oksel van het binnenste blad te vinden is; daarentegen zijn aan den voet van den bloeienden tros, in den grond, nog de verschrompelde overblijfselen te zien van de beide bladeren van het vorig jaar.

De wortelstok, zooals men weet de onderaardsche stengel, waarmee vele planten overblijven en die steeds doorgroeit, neemt bij het Lelietje der Dalen in lengte toe door zijn eindknop, die dus zelf nooit boven den grond komt, anders dan bij Anemoon en Primula, waar het langer worden van den wortelstok voor rekening van de zijknoppen blijft.

---

**Pinksterbloem.** — Cardamine pratensis.

Als Pinksteren wat laat in het jaar valt, en men weet, het kan nog midden in Juni treffen, is deze, naar dat feest genoemde bloem, al zeer schaarsch geworden, hoe overvloedig ze er in Mei ook moge zijn geweest. In hun milden tijd kunnen de P i n k s t e r b l o e m e n, die mooie fijne crucifeertjes, soms aan de weiden hier en daar een geheel paars voorkomen geven. Dan plukken de kinderen ze bij handenvol, en zoo in groepjes, doen ze zich op 't beste voor met hun zeer fijn vierbladig kelkje en dito bloemkroontje. Tusschen de vier lange meeldraden, door de twee korte ter zijde geflankeerd, kunt ge duidelijk stijl en stempel onderscheiden, die successievelijk, van onderen aan den tros te beginnen, tot lange hauwen uitgroeien.

De bladeren bieden groote verschillen; de benedenste vormen een rozet van gevinde bladeren met mooie ronde blaadjes, met eindblad, alle soms bijna cirkelvormig, terwijl hooger aan den hollen stengel die vorm geheel is losgelaten en plaats heeft gemaakt voor gevinde bladeren met jukken van lange, smalle, bijna lintvormige en gaafrandige blaadjes. De gele helmknopjes draaien tegen den stuiftijd de naar binnen gekeerde spleten om, zoodat het stuifmeel naar buiten wordt uitgeworpen.

De vele namen, die de plant draagt, als veldkers, waterviool, kievitsbloem, kleine waterkers, koekoeksbloem, mogen ons gerust doen besluiten tot hare algemeenheid en hare geliefdheid. In Tennyson's *Mayqueen*, door Honig vertaald, noemt deze de hoofdpersoon in het aandoenlijk gedicht met den naam onzer plant, doelend op een oud gebruik. „Want ik ben morgen Pinksterbloem en koningin van 't feest," zoo zegt het zieke meisje tot haar moeder. Dat arme menschenbloempje was echter niet zoo goed toegerust tegen de ongunst van lot en leven als het echte bloemenkind, dat den bloemsteel ombuigt en het stuifmeel goed beschermt, als regen of wind het haar lastig maken.

Een interessant verschijnsel bij deze plant is de vorming van wortelknolletjes in de bladoksels der onderste rozetten; die rozetten zelf zijn bij *Cardamine pratensis* vaak met hun tweeën of drieën verbonden door een kruipenden wortelstok. De op den grond rustende bladeren vormen soms knoppen, en jonge plantjes met eigen worteltjes ontstaan dan uit een enkel blad, terwijl dat laatste zelf vermolmt. Wat de kweekers bij begonia's teweegbrengen geschiedt hier dus, en wel bij uitzondering, in de vrije natuur.

Aprii tot Juni.



**Pinksterbloem.** — Cardamine pratensis.

**Fam. Kruisbloemigen,** Cruciferen.

Veldkers, Waterviool, Koekoeksbloem, Kievitsbloem, Engeltjes. H. 254.

April tot Juni.



**Hondsdraf.** — Glechoma hederacea.
**Fam. Lipbloemigen,** Labiaten.

Aardveil, Kruip door den tuin, Onderhave. H. 415.

**Hondsdraf.** — Glechoma hederacea.

Een algemeener wild bloempje is er bijna niet te bedenken dan dit aardige paarse lipbloemetje. Het is daarbij zoo'n aardig typisch ding in zijn soort, het stelt u alle kenmerken der Labiaten zoo klaar en duidelijk voor oogen. Daar hebt ge het vierdeelig vruchtbeginsel en den vierkanten stengel, de kruisgewijs geplaatste bladeren en de in schijnkransen staande bloempjes en de twee lange en twee korte meeldraden. Kijkt ge over de beeldig geteekende onderlip heen tegen de slechts weinig gewelfde bovenlip, dan ziet ge, hoe de meeldraden met hun helmknopjes twee aan twee een helder wit sterretje vormen. Niet altijd zijn alle bloempjes aan een plant even groot en goed ontwikkeld. Soms treft ge kleine bloemetjes en als ge goed toeziet, vindt ge daar niet de gewone meeldraden, maar, verscholen in de buis, vier kleine knopjes, looze meeldraden, die geen stuifmeel vormen.

De niervormige regelmatig gekartelde blaadjes aan den kruipenden stengel, met rechtopstaande bloeiende loten, zijn beneden kleiner en verder uiteenstaand dan boven aan het plantje en zijn vaak bruinachtig groen gekleurd. Die liggende stengels, die hier en daar aan de knoopen wortels slaan, rechtvaardigen de namen Aardveil, oud *Hedera terrestris*, d. i. Aardklimop en Kruip door den tuin, beide aan het plantje gegeven. De stengels, die bloemen dragen, rijzen echter recht omhoog. Na den bloei vormen zich altijd nog verscheiden nieuwe bladstengels, die eerst een volgend jaar bloemen zullen dragen.

Het paars van de bloemkroon komt in meer en minder donkere tinten voor, en binnen in de buis neemt men lichtere tinten met roode teekening waar. Daar in de diepte vinden de insecten den honig, als zij, op de breede onderlip gezeten, over den krans van haren, die den ingang vernauwt, hun tong in de diepte steken en daarbij het stuifmeel meenemen van de tegen de bovenlip rustende helmknoppen. Met het bloote oog reeds kunt ge duidelijk het stijltje met zijn twee stempeltjes boven de twee lange meeldraden zien uitsteken en ge begrijpt, dat een stuifmeeldragend insect daar reeds dadelijk bij aankomst iets van zijn bepoeiering moet achterlaten. Een frissche muntachtige geur is aan de bloemen en vooral ook aan de bladen waar te nemen.



**Groote ratelaar.** — Rhinanthus major.

Van de vier in ons land voorkomende geslachten der Rhinanthaceeën, Oogentroost en Hengel, Kartelblad en Ratelaar, is de laatste de plant met het meest forsche voorkomen en misschien ook daarom de meest gevreesde der vier. Immers deze groep der *Scrophularineeën* staat altijd in vijandige houding tegenover wie toevallig haar buren zijn. 't Zijn alle vier wortelparasieten; hun wortels hechten zich met zuignapjes vast aan die van grassen of heideplanten in de buurt en trekken daar hun voedsel uit. Vandaar dat de boer niet graag een land heeft, zooals er in veenachtige streken in Friesland wel voorkomen, geel ziend van de Ratels. „Slecht land, maar mooi" zegt dan de toevallige voorbijganger en de eigenaar is het, ten minste wat het eerste betreft, met hem eens.

Toch moet de bloemenliefhebber bewondering hebben voor den mooien zwavelgelen tint van de tweelippige bloem met de zoo sterk in 't oog vallende blauwe of paarse tandjes vóór aan de bovenlip, waartusschen het stempelknopje zoo aardig naar voren dringt. Buigt hij de bloem een weinig open, dan komen de tweemachtige meeldraden onder de bovenlip voor den dag en de fraai met witte wol bezette helmknoppen.

Wat vooral treft aan de plant zijn de opgeblazen kelk en de twee breede bleekgroene schutbladen met hun aardige spitse tanden, die hier langer zijn dan bij de grootere zittende en tegenoverstaande stengelbladeren. Die kelk blijft als de bloem is afgevallen, het merkwaardige vruchtje omgeven, dat een herhaalden tocht naar een land met Ratels waard is, opdat ge het rijp te zien krijgt. Het is vrij plat en rond, springt in twee kleppen of helften open en laat dan in twee in de lengte geplaatste hokjes acht à tien mooie platte zaadjes zien, die rondom gevleugeld zijn. Worden ze wat droog, dan rammelen ze gezellig in hun beide hokjes heen en weêr, vandaar de naam ratel en het duitsche *Klappertopf* voor onze plant.



Mei en Juni.



**Groote ratelaar.** — Rhinanthus major.
**Fam. Leeuwebekachtigen,** Scrophularineeën.

Ratel, Rinkelbel, Schartelen, Gele horde, Hanekam. H. 405.

Mei en Juni.



**Akelei.** — *Aquilegia vulgaris.*
**Fam. Ranonkelachtigen,** Ranunculaceeën.

**Akelei.** — Aquilegia vulgaris.

Zij is als die menschen met mooie sprekende trekken en een opvallend gelaat, van wie men zegt: „Mooi, maar niet Nederlandsch.” Ze kon een vreemd tropisch gewas wezen met die wonderlijke bloemen, een *comble* van de grilligheden, waaraan de ranonkelachtigen zich schuldig maken.

Hier zijn dan nu kelk- en kroonbladen beide aanwezig, maar de eerste, hoewel in vorm niet onalledaagsch, zijn gekleurd als de bloembladen, dus paars of somtijds wit, en die laatste geven aan de plant dat voorkomen van excentriciteit, van in 't oog loopende bijzonderheid door de lange haakvormig gebogen sporen, waarin zij alle vijf uitloopen, deelen van den hoorn des overvloeds, waarop zoo'n bloemblad van Akelei 't allermeest gelijkt. Voor hommels hebben we hier trouwens iets beters dan een vergelijking, want de spoor is met honig gevuld en bij deze protandrische bloemen doet het insect trouw dienst voor de bestuiving. Ze wisselen met elkaar af, die kelk- en bloemkroonbladeren en omgeven de talrijke forsche meeldraden, die van de vijf stampers gescheiden zijn door tien schubbetjes, soms wel eens betiteld met den naam van valsche meeldraden.

Vijf stampers zijn er, maar men bedenke, dat bij eenige kweeking dat aantal spoedig vermeerdert. Een vóór ons staande stengel met zeven rijpende vruchthoopen, vertoont drie groepen van vijf, twee van zeven, één van zes en één van tien van die miniatuurslaboonen, elk trouwens nog wel ruim twee centimeter lang met een flinken langen stijl er nog aan, als draad van de slaboon. Eigenaardig is het, dat die zware groepen van kokervruchten, want peulen als de slaboon zijn het niet, rechtop staan op den stevigen stengel, terwijl de lichte bloem zelf aan den stengel hangt; onder 't rijpen harer vruchten verheft zij zich echter reeds. Door een overlangsche spleet openen zich de vruchten naar binnen en de talrijke glanzige zaadjes zorgen mild voor de verspreiding van het gewas. Toch is de plant niet zeer algemeen, al kan men in de meeste provinciën van ons land wel 't geluk hebben, haar te treffen.

De bladen zijn kenbaar aan hun blauwgroene kleur; de onderzij is veel lichter van tint dan de bovenkant. Ze zijn beneden langgesteeld en dubbel drietallig, hooger aan den kantigen stengel drietallig en zittend en nog hooger driedeelig; de blaadjes en slippen van de onderste zijn bovendien grof gekarteld. Voor den waterafvoer naar beneden is het dienstig, dat alle bladen zich aan den voet scheedevormig verbreeden.

## **Vetkruid.** — Pinguicula vulgaris.

Er zijn menschen, die het niet mooi vinden, dat zelfs de planten niet eens allen vegetariërs zijn, en een bloemenliefhebber als de oude heer F. W. Van Eeden spreekt in zijn „Onkruid" met eenige verontwaardiging er over, dat deze aardige *Pinguicula* „in den laatsten tijd ook al van vleescheterij is beschuldigd." Toch was het toen reeds een jaar of vijf nadat Darwin omstreeks 1875 de zaak buiten twijfel had gesteld en in zijn werk over insectenetende planten tot de conclusie was gekomen, dat de *Pinguicula vulgaris*, door dat zoowel kleine diertjes, als stuifmeel, kleine blaadjes en zaden, die op haar bladeren geraken, worden verteerd en opgezogen, een plantetend zoowel als een vleeschetend gewas is.

Die voedingsfunctie wordt verricht door de bleekgroene ongesteelde bladeren, die in een mooie roset op den moerassigen hei- en veengrond neerliggen, waarop men, in het oosten van ons land, dit vetkruid niet zoo heel zelden aantreft. Dat die bladeren vocht afscheiden bemerkt men aan hun vetachtige, kleverige bovenvlakte, waarvan, daar *pinguis* vet beteekent, zoowel de Nederlandsche als de Latijnsche naam afkomstig is. Het zijn kleine zeer bijzonder gevormde klierdragende haren, die met hun afscheidingsproduct de vliegjes en heideblaadjes omhullen en verteren, daarbij geholpen door het omkrullen van den rand der bladeren, waardoor kleine deeltjes nog beter omvat en grootere naar het midden van het blad voortgeschoven worden. Het is een werking als bij dat andere op dezelfde grondsoort hier te lande voorkomende insectenetertje, de zonnedauw, *Drosera*, die op ronde gesteelde blaadjes met nog wat duidelijker waarneembare hulpmiddelen zich haar voedsel vangt en toebereidt. Dat bij beide als 't ware gerekend is op deze aanvulling van het levensonderhoud, blijkt door de zeer korte, weinig ontwikkelde worteltjes, die de plantjes hebben.

't Zou jammer zijn om de interessante bladeren, bij Pinguicula de aardige kleine, ieder afzonderlijk op een langen steel gezeten, mooi violet-blauw gekleurde bloempjes over het hoofd te zien. Zij hebben een klein tweelippig kelkje, met 3 lobben aan de boven- en 2 aan de onderlip, terwijl omgekeerd de kroon, die in een lange, honig bevattende spoor uitloopt en in de keel met witte haartjes bezet is, 3 lobben aan de onder- en 2 aan de bovenlip heeft. Daar binnen bevinden zich 2 meeldraden, met knievormig omgebogen helmdraden, die antheren als kleine napjes dragen, overwelfd door den wijd uitgespreiden stempel van den er tusschen gezeten stamper. Daar de stempel alleen van boven kleverig is, zullen de insecten, die in dit deel der bloem geen gevaar loopen opgegeten te worden, maar integendeel zelf wat te smullen vinden, eerst het meegebrachte stuifmeel afstrijken en daarna nieuwen voorraad meenemen.

---

Mei en Juni.



**Vetkruid.** — Pinguicula vulgaris.
**Fam. Blaaskruidachtigen,** Lentibularieeën.

Vetblad, Kievitsvet. H. 422.

Mei en Juni.



**Veelbloemig salomonszegel.** — Polygonatum multiflorum.
**Fam. Lelieachtigen,** Liliaceeën.

**Veelbloemig dalkruid. H. 107. Ook genaamd *Convallaria multiflora.***

**Veelbloemig salomonszegel.** — Polygonatum multiflorum.

Salomonszegel, zoo worden de beide Polygonata, die in ons land voorkomen, wel genoemd; Oudemans zegt, naar de cirkelronde litteekens, door de afgevallen stengels op den wortelstok achtergelaten. Ze zijn zeer gemakkelijk te onderscheiden, *Polygonatum officinale* en *Polygonatum multiflorum;* de eerste met sterk kantigen stengel, aan den voet versmald buisvormig bloemdek en één of twee bloemen in den oksel der bladeren; de tweede met rolronden stengel, die naar boven een weinig hoekig wordt, een bloemdek, dat buikig is aan den voet, zich dan vernauwt en van boven trechtervormig is en drie tot zes bloempjes in de bladoksels.

Toch kan een oppervlakkig beschouwer zulke verschillen over 't hoofd zien, maar dat hij de plant zelf onopgemerkt laat, is niet waarschijnlijk. Zij is een van die pleegkinderen, waaraan moeder natuur bijzonder veel zorg schijnt te hebben besteed. Iets architectonisch, zegt de heer Van Eeden, valt eraan te bewonderen en werkelijk de forsche, een weinig overbuigende stengel zou deel kunnen uitmaken van een booggewelf en de sierlijke witte buisbloemen, afhangend van de vrij dicht bijeen geplaatste bladoksels doen aan een systematische versiering denken, vooral daar de groote vrij breede groene bladeren zich alle naar ééne zijde van den stengel buigen, als om de bloemgroepjes te beter te doen uitkomen.

De honig uit het diepe bloempje is alleen voor langtongen beschikbaar, maar gewoonlijk zijn, waar Salomonszegel voorkomt, ook allerlei andere wilde bloemen te vinden, zoodat de korttongigen niet te kort komen. Onder de duinflora is *Polygonatum* een nooit ver te zoeken gast en in zandige woudrijke streken ontbreekt zij nergens, maar ook in de veenstreken van Friesland treft men ze aan. Het exemplaar van ons prentje is niet bijzonder florissant; voor ons staat er, dit schrijvende, een met twaalf viertallen van bloemen aan den forschen stengel. In het najaar kan men er even zoovele kogelronde zwartblauwe bessen aan vinden, iets grooter dan aalbessen.

---

**Blauwbes.** — Vaccinium myrtillus.

Van de Blauwbes of Boschbes worden in sommige streken van ons vaderland, zooals in de buurt van Nunspeet, in de maand Juli, duizenden kilo's uit het wild verzameld, ten voordeele van de fijnproevers, die er zich op vergasten zullen, misschien ook van sommige lijders, die er genezing door zullen vinden, maar nauwelijks tot voordeel van de armoedige gezinnen, die met het plukken eenige stuivers verdienen, doch de kinderen bij honderden er om uit de school houden.

Het is een mooi lichtgroen heestertje, wel 30 à 40 centimeter hoog, met scherp kantige stengels en takken en kleine verspreide eironde of langwerpige bladeren, die tegen den winter afvallen, doch vooraf bij het verwelken veelal rood worden, terwijl de bessen, donker blauw als ze rijp zijn, daar tegen dan nog goed in kleur afsteken en door patrijzen en faisanten aldus niet alleen gezocht, maar ook gemakkelijk gevonden worden.

De bloempjes, op de afbeelding niet te vinden, want daar zien we alleen twee onrijpe en één rijpe bes, hebben een hangende, kroesvormige, bijna kogelvormige, groenachtig rose gekleurde kroon, met slechts een nauw door de 5 slipjes omrand openingetje, waar het stempeltje uitsteekt, dat dan echter maar weinig plaats overlaat voor insectenbezoek. De lange en dunne snuit van de vliesvleugeligen, kan er echter wel ruimte vinden, om tot den honig, die aan de buitenzijde van den voet der vijf meeldraden afgescheiden wordt, door te dringen, en daarbij stoot hij tegen de naar buiten gekeerde uitsteekseltjes der helmknopjes, zoodat er stuifmeel geschud wordt uit de twee buisjes, die elk der laatsten aan zijn top bezit.

Intusschen hebben wij hier het bijzondere geval, dat de insecten niet alleen tot de instandhouding der soort, maar ook tot het tegenovergestelde bijdragen. Vele bessen worden geen bessen, doordat insecten, gelokt door den amandelachtigen reuk van een schimmelplant, die op de jonge spruiten groeit, de sporen daarvan naar de stempels der bloemen overbrengen, waardoor vandaar kiembuizen dier parasiet tot het vruchtbeginsel doordringen en zich hier tot een sclerotium ontwikkelen, dat de geheele plaats der bes inneemt, die dan wit en droog schijnt geworden. Uit de aldus aangetaste afgevallen vruchtjes ontwikkelen zich 's winters op nieuw sporen, die den volgenden zomer weer andere blauwbessen ons zullen ontrooven.

---

Mei en Juni.



**Blauwbes.** — Vaccinium myrtillus.
**Fam. Heideachtigen**, Ericaceeën

Boschbes, Krakelbes, Portelbes, Bikbeeren, Bleeken, Klokkebeien, H. 371.

Mei en Juni.



**Brem.** — Sarothamnus scoparius.
**Fam. Vlinderbloemigen, Papilionaceeën.**

**Bezemkruid, Bremerheide. H. 349. Ook genaamd *Spartium scoparium*.**

**Brem.** — Sarothamnus scoparius.

Als men in Mei en begin Juni een spoorreis doet door ons land, kan het zijn, dat men door niets zoozeer getroffen wordt, als door het groote aantal bremstruiken langs den ijzeren weg; de bermen zien er hier en daar geheel geel van en bij geen der stationnetjes ontbreken ze naast en in de kleine bloemtuintjes of de netjes in orde gemaakte hoekjes bouwland. Met het zand, dat dikwijls van verre is aangevoerd, zijn de zaden er misschien gekomen, toen in klei- en veenstreken, waar de brem anders niet zoo mild zou groeien, de rechte wegen voor het stoomrijtuig werden gebaand. En zoo staan zij daar dan, als Florentijn zingt:

In groote bouquetten, ontelbaar veel,
Van donker, krachtig, jubelend geel!

Ons prentje geeft een paar bovenste takjes te zien van de forsche heesterachtige plant met de mooie groote bloemen, meestal elk afzonderlijk geplaatst, wat een bijzonderheid is bij de Papilionaceeën. Het kelkje is tot het midden tweelippig en groot en duidelijk zijn bij de gele bloem de vlag, de vleugels en de kiel vertegenwoordigd. Uit de bloemkroon springen de tien éénbroederige meeldraden te voorschijn, begeleidend den sterk gekromden, draadvormigen, opgerolden stijl, die een spiraal van een paar windingen vormt. Een insect, dat als de meeldraden nog in de kiel zijn besloten, zich op de vleugels plaatst, om van den bodem der bloem den honig te halen, krijgt van de plotseling uit de met de vleugels even verbonden kiel te voorschijn springende meeldraden een volle lading stuifmeel aan zijn achterlijf mee.

De indruk van kracht en gehardheid, dien de plant maakt, wordt vooral teweeggebracht door den stand der kantige, gesleufde takken, vele bijeen omhoog rijzend en als een roede min of meer naar ééne zijde overgebogen. Daaraan zijn op korte afstanden van elkaar de drietallige, niet groote bladen geplaatst, terwijl alleen heel bovenaan enkelvoudige bladen verspreid staan. De opstaande kammetjes tusschen twee sleuven worden telkens even afgebroken, waar een nieuw blad volgt.

Door de heide of langs een zandweg wandelend, kunt ge in den nazomer dikwijls worden opgeschrikt door de eigenaardige muziek, die de droge zwarte peulen, wel een c.M. breed en afstaand behaard, bij 'topenspringen maken, een geknetter als van vuurwerk tusschen de harde bezems van de bremstruik.



**Gamander eereprijs** — Veronica chamaedrys.

Het kan in Mei en Juni soms zijn, alsof de helderblauwe hemel zich spiegelt in een bloeiende weide, als ge er die groote blauwe plekken ziet, waar *Veronica* bloeit. Ook langs onze wegen is het blauwe sterretje algemeen en dit is nu een bloempje, dat de aandacht vraagt van iedereen, ook van den voor bloemen overigens onverschilligen wandelaar. Door zijn kleur dringt het zich onder uwe attentie en het houdt die zeker geboeid, wanneer ge u de moeite geeft, het plantje goed te bekijken.

De vier donkerblauwe blaadjes van het bloempje, eigenlijk kroonslippen, daar we met een eenbladige bloemkroon te doen hebben, zijn niet alle even groot, één ervan is smaller en kleiner en ook iets minder duidelijk met keurige donkere lijntjes geteekend dan de drie andere. Uit het witte hartje, door den rand der ondiepe buis gevormd, rijst een stampertje omhoog, aan twee zijden door een meeldraad geflankeerd. Er komen wel twintig soorten van *Veronica's* bij ons voor, sommige met vijf in plaats van vier kelk- en kroonslippen, maar alle zoo eigenaardig door hun tweetal meeldraden, een treffend voorbeeld van erfelijke mislukking der drie andere meeldraden. Diandrisch noemde Linnaeus ze dus en niet veel bloemen kon hij zoo betitelen; de sering is er echter ook een bekend voorbeeld van. Bezoekt een vlieg het bloempje, dan drukt zij de beide meeldraden tegen haar borst en moet over het vruchtbeginsel heen het honigkliertje bereiken, alles ten nutte eener doelmatige bestuiving.

*Veronica chamaedrys* is sterk behaard; de bladen, waarboven de ijle bloemtros opsteekt, zijn kortgesteeld, bijna zittend en hebben een gekartelden rand. Als het teere bloempje, dat zich bij regen en donker weêr sluit en alleen bij zonneschijn helder uit zijn blauwe oogjes kijkt, is afgevallen, blijft de kelk nog trouw het platte hartvormige doosvruchtje omgeven, waaruit de stijl en stempel nog een heelen tijd krachtig omhoog wijzen, zoodat met de steunblaadjes bij elk bloempje, een uitgebloeide tros nog een aardig gevuld aanzien heeft. Als in zijn kort leven insectenbezoek is uitgebleven of als er weinig zon is geweest, zoodat het bloempje bijna steeds gesloten bleef, dan heeft geregeld zelfbestuiving plaats in het gesloten kroontje.



Mei en Juni.



**Gamander eereprijs.** — Veronica chamaedrys.
**Fam. Leeuwebekachtigen,** Scrophularineeën.

Mei en Juni.



**Smeerwortel.** — Symphitum officinalis.
Fam. Ruwbladigen, Asperifollaceeën.

Keëlwortel, Schuurwortel, Felje, Vetwortel, Spekwortel. H. 386.

**Smeerwortel.** — Symphytum officinalis.

Een echt type in zijn soort is de Symphytum, de ruwbladigste onder de ruwbladigen, ruw voor 't oog en ruw voor 't gevoel, ruwe, scherpe, borstelige haren dragend op en om en onder de groote bladeren, ruwe haren aan den van vijf puntige slippen voorzienen kelk, ruwe haren op den groven kantigen stengel, die met deze ruwheid nog niet tevreden, zich een forscher aanzien geeft door met de afloopende bladeren zich van vleugels te voorzien. Die borstels zijn zoo stevig door de met kiezelzuur doortrokken wanden der cellen. Maar niet ruw is de plant in haar bloemkronen, noch in haar vruchten, in een opgerolden bloeitop dicht bijeengeplaatst, een bloeiwijze, alleen aan deze inlandsche plantenfamilie eigen.

Dat eerst buis- en naar boven klokvormige bloempje herinnert u op 't eerste gezicht aan een mooien ouderwetschen beker. Hol en ledig is het echter daar binnen niet. In de paarse of witte ook wel roodachtige bloemen is het een heele volte door de vijf forsch gehelmknopte meeldraden en de vijf lange puntige, met kliertjes aan de kanten bezette schubben, die met de meeldraden afwisselen. Met hun vijven vormen die samenneigend eerst een koepeltje voor den stamper, wiens stijl kloek oprijst midden tusschen het viertal vrije deelen van den eierstok. Later vergroeit die stijl met den bloembodem, nadat hij al lager en lager is gedaald. De insecten moeten wel bij 't meeldradenkegeltje binnenkomen, anders zouden ze zich bezeeren aan de met kleine dorentjes bezette schubben. Komen geen insecten, dan buigt zich op 't laatst de bloemsteel zóó, dat in de hangende bloem het vallend stuifmeel op den eigen stempel terecht komt. Van het vruchtbeginsel, blijven meestal een paar der vruchtjes in groei ten achteren, zoodat de bloem maar zelden vier zwarte glanzige nootjes tot rijpheid brengt. Die zijn rond, want onder 't groeien hebben de vierdeparten van het vruchtbeginsel elkaar allengs los gelaten, zijn ieder op zich zelf komen te staan en hebben den bolvorm aangenomen.

Een bijzonderheid nog is de zwarte kleur van den wortel, die in de geneeskunde zijn rol heeft afgespeeld.

In de buis der bloemkronen vonden wij dikwijls kleine door insecten gemaakte openingen; voor inbrekers blijken dus de overigens goed beschermde bloemen toch niet veilig. De plant groeit overal, waar vochtige grazige grond aanwezig is en wordt dan ook in allerlei streken van ons land gevonden.



**Gewone klaproos.** — Papaver rhoeas.

Zij is als al die uitsluitend op en bij bouwland groeiende wilde planten eigenlijk een vreemdeling hier, van elders ingevoerd. Door kleur en losse sierlijkheid trekt zij sterk de aandacht en onafscheidelijk met haar mooien rooden aan vuurgloed herinnerenden tint is voor onze gewaarwording verbonden de zoetwarme lekkere reuk van rijpend koren.

Hoog en forsch prijkt onze Gewone klaproos op haar met horizontale borstels bezetten stengel en steel, in schijn zoo krachtig en inderdaad zoo teer en gevoelig. In 't allereerste begin van den bloei hangt de bloemsteel, maar spoedig heft hij zich op en mag slechts één etmaal de mooie groote bloem dragen. De vier twee aan twee even groote kroonbladeren met donkere vlek aan den voet en een min of meer golvend voorkomen verflensen bij de minste aanraking en vallen binnen één dag af; zou 't zijn omdat zij zich al zoo vroeg hebben geëmancipeerd van den steun, dien de kelk hun bieden kon? Die stevige kelk namelijk houdt eerst met zijn twee groote bladen beschermend de opgevouwen en veelgeplooide bloembladeren vast, maar laat ze al gauw aan hun lot over, als zij even op eigen beenen kunnen staan, en valt af. De donkere vlek op de bloembladeren zou de insecten bedriegen, als zij er een aanwijzing van honig in meenden te zien, want honig hebben de bloemen niet.

De meeldraden zijn talrijk, donker van kleur en ter determineering zult ge moeten zien of de helmdraad overal even breed is dan wel of hij naar boven breeder wordt; in 't laatste geval hebt ge een andere papaver, noch *rhoeas*, noch *dubium*, maar *Papaver argemone*. *Papaver dubium*, vonden wij veel op zandig bouwland; zij is iets minder vurig rood dan de gewone klaproos en heeft, waaraan gij haar gemakkelijk kunt onderkennen, een langwerpige doosvrucht met slechts vier of zes vrijliggende stralen op den mooien stevigen zittenden stempel, terwijl de kortere en dikkere doosvrucht van *Papaver rhoeas* talrijker, soms wel twaalf stempelstralen vertoont, die met de randen over elkaar liggen. Beide doozen springen zoo aardig boven met een krans van poriën open en hebben fijn zwart zaad aan de niet ver naar binnen springende wandstandige zaaddragers.

Van onze klaprozen heeft Hélène Swarth zoo treffend gezongen, dat zij zijn :

. . . . . . brandend tusschen 't halmenblinken,
Als barstte 't barnend tarwegoud in vlammen.

---

Mei en Juni.



**Gewone klaproos.** — Papaver rhoeas.
**Fam. Papaverachtigen, Papaveraceeën.**

**Koornroos, Wilde heul, Kankerbloem, Kollebloem. H. 242.**

Mei en Juni.



**Lischbloem.** — Iris pseudacorus.
**Fam. Irisachtigen**, Irideeën.

Gele lisch, Eiberbloem, Ooievaarbloem, Varkensbloem, Bargebloem, Visschenstaart, Tijdlelie, Pinksterbloem. H. 114.

**Lischbloem.** — Iris pseudacorus.

Zij is misschien de voor 't oog minst Nederlandsche van al onze inlandsche wilde planten en toch komt zij in zoo grooten overvloed in ons waterrijk landje voor. Ieder kent haar althans uit de verte, die mooie hooge trotsche gele L i s c h b l o e m, aan slooten en plassen en in vochtige weiden haar prachtig bloemdek etaleerend. De blauwe of paarse Japansche Iris met haar fluweelen honigmerk van gouden haren moge onze tuinen sieren, 't liefst is ons de gewone gele koningin der slootflora, die al vroeg door sprookjes en bloemenverhalen ons bekend is geworden. Zij schijnt altijd sterk op de fantazie te hebben gewerkt en als symbool der koninklijke macht prijkt zij sinds Lodewijk VII in het fransche koningswapen, waar de „lelie" oorspronkelijk een lisch schijnt te zijn geweest.

Voor insecten is zij een waar paradijs, met die zes groote honigbuizen onder in de bloem, waar, boven het groote lange driekantige vruchtbeginsel, de drie meeldraden met het bloemdek zijn vergroeid. Wat aardigen, overwelfden ingang tot dien schat vinden de insecten onder de groote bladachtige stempels, waartegen de meeldraden aan liggen, en hoe geschikt laten zij het stuifmeel, dat ze reeds aan kop en rug hebben verzameld, achter op dat kleine klepje aan de binnenzijde van den stempel, waardoor het zijn weg naar de eitjes beneden vindt. Voor nieuwelingen is de bestuivingsgeschiedenis van Iris zoo aardig, omdat alles op zoo groote schaal, zoo forsch en duidelijk is aangegeven. Welke bloem heeft bij voorbeeld duidelijker en mooier honigmerk en wat zijn de lange helmknoppen met hun hokjes en het stuifmeel gemakkelijk waar te nemen!

Interessant zijn ook de groene bladen, die zwaarden, tweesnijdend van boven, dan gespleten en stengelomvattend; de volle knoppen met vele bloemen elk met een schutblad, en de stengel met zijn duidelijke knoopen, ja waarlijk de Iris is een heerlijke bloem èn voor wie enkel haar uiterlijk schoon bewondert èn voor wie er leering uit wil putten.



**Breedbladige orchis.** — Orchis latifolia.

Al leeren ons de werken over plantkunde, dat er in ons land een tiental soorten van *Orchis* worden gevonden en dat de familie der Orchideeën er wel door zestien geslachten is vertegenwoordigd, toch vindt ieder het op een botaniseertocht een succes, als hij een mooie Orchidee mee thuis brengt. Vaak moeten er dan ook een paar natte voeten aan gewaagd, om op vochtige weiden de mooie standelkruiden te veroveren; den eersten den besten wandelaar, die de gebaande wegen houdt, valt het vinden van orchideeën zoo maar niet te beurt.

De *Orchis latifolia* van ons prentje is de bij ons meest voorkomende soort; Handekenskruid heet zij naar den platten handvormig ingesneden knol, die, als hij zijn voedsel aan de plant heeft afgestaan, van een vleezig welgedaan handje, dat hij eerst geleek, tot een dorre vliezige huid wordt. Dan is intusschen in de onderaardsche voorraadschuur reeds weer een nieuwe wortelknol gevormd.

De holle stengel van deze *Orchis* draagt zijn vier- of zestal soms zwart gevlekte langwerpige puntige bladeren, niet aan hun top naar binnen gekruld, zooals bij *Orchis incarnata.* 't Bovenste der bladeren reikt tot het glanspunt der plant, den vollen sierlijken bloemtros, die eigenlijk een aar is, want wat de steeltjes der enkele bloemen lijken, zijn de vruchtbeginsels, langwerpige gedraaide lichaampjes, waaruit de zaadjes door zes zijspleten ontsnappen, wanneer de doosvrucht rijp is. De mooie gevuldheid van *Orchis latifolia* is mee te danken aan de lange schutblaadjes bij iedere bloem en 't roodpaarse bloempje zelf is èn om zijn kleur èn om zijn vorm èn om zijn teekening 't bekijken dubbel waard. Sierlijk wuiven naar beide zijden uit de beide buitenste dekslipjes; de drielobbige onderlip met lange spoor is, als bij *Glechoma*, met keurige donkere lijnen geteekend en onder den door drie blaadjes gevormden helm zijn duidelijk te zien de peervormige klompjes stuifmeel, die ge zoo gemakkelijk met de punt van een potlood vangen kunt, wanneer die punt, als ware zij een bijensnuit, in de spoor dringt, zoodat uw potlood het hechtkliertje raakt en den draad of het staartje meeneemt, waardoor de beide *pollinia* loslaten van den stempelzuil, het orgaan, dat bij alle orchideeën stijl en meeldraden vertegenwoordigt.



Mei en Juni.



**Breedbladige orchis.** — Orchis latifolia.
**Fam. Standelkruiden,** Orchideeën.

Mei en Juni.



**Lijsterbes.** — *Sorbus aucuparia.*
**Fam. Appelachtigen**, Pomaceeën.

Kraalboom, Vogelbessenboom, Spreeuwbezieboom, Kwetsenbeienboom, Kwalster. Saphout, Siepenhout. H. 345.

## **Lijsterbes.** — Sorbus aucuparia.

Zooals hier bloem en vrucht gezellig bijeenstaan, zoo hebben wij ze samen nog veel nauwer vereenigd getroffen aan eenzelfden tak, toen een boompje vol met bijna rijpe vruchten in Augustus weer eenige mooie bloemtrossen droeg, die even aardige bloempjes met even lekkeren geur boden, als toen de met een wit kleed overdekte lijsterbes in April de voorjaarszon begroette. Die geur is bijna dezelfde als die van den Meidoorn, de *Crataegus oxyacantha* van dezelfde familie, en niemand zal de veel in 't wild op zandgrond voorkomende trossen onverschillig voorbijgaan, nu zij èn voor den reuk èn voor 't oog zoo aangenaam zijn. De in de dichte tuilen geplaatste bloempjes, wier keurige melkwitte knopjes als miniatuureitjes door 't vijftandig kelkje als in een dopje worden gedragen, ontplooien vijf witte uitgespreide bloemblaadjes, met de vele meeldraden op den rand van den kroesvormigen kelk gezeten. Daarmede vergroeid, dus onderstandig, vindt ge het ééne vruchtbeginsel met zijn drie stijlen, waarvan er soms twee of vier voorkomen.

De bladen met de kleine scherpgezaagde schutblaadjes zijn oneven gevind met zeven, acht of negen jukken van onbehaarde, langwerpige, gezaagde blaadjes, die als ze nog zeer jong zijn, een zachte beharing vertoonen.

Maar 't glanspunt van den *Sorbus* zijn de heerlijk roode vruchtbouquetten tegen 't donkergroen der bladeren scherp afstekend. Dat vinden de vogels ook en gretig eten zij de zure bes en voeren de harde onverteerbare zaadjes later naar heinde en ver, zoodat de jonge lijsterbesboompjes overal opschieten en vooral in bosschen in 't onderhout bijna nooit ontbreken. De zwarte lijster of slanke elegante merel is dol op de helderroode bessen; tot diep in den winter zagen wij er haar van smullen en haar voorliefde voor die vruchtjes wordt behalve door vele andere vogels door kinderen gedeeld. Ge herinnert u de colliers van *mock*-koralen, die zij leverden, de paardentoomen van stukjes pijpesteel, door bessen afgewisseld en dan ook 't pleizier, dat zij gaven, als ze op spelden geprikt, lustige dansen uitvoerden naar den wil van een door een pijpsteel blazend mondje. Ze lijken verbazend veel op kleine appeltjes met die rimpeling van boven en de overblijfselen der kelkslipjes en stijlen, maar hun klokhuis is veel zachter en vliezigér en dikwijls drie-, in plaats van vijfhokkig.



**Waterviolier.** — Hottonia palustris.

De glorie van onze slootflora mag zij wel heeten, zij, die zoo langen tijd heerschappij er voert en zoo trotsch en fier zich voordoet. De hooge zachtrose bloemen staan in kransen aan een langen stengel, die opschiet uit een keurig fijn bedje van mosachtig groen, in het water ondergedoken en uit een rozet van kleine, vindeelige, dicht opeengedrongen blaadjes bestaande, met lijnvormige slippen, die den dienst van wortels vervullen.

De vijf meeldraden, elk vóór een kroonslip staande, zijn niet in alle exemplaren even lang, soms reiken de helmknoppen slechts tot den mond der kroonbuis, een andere maal steken zij er ver boven uit; in 't eerste geval omringen zij een langen, in 't tweede een veel korteren stamper. Die heterostylie maakt, dat het stuifmeel niet op den in dezelfde bloem aanwezigen stempel kan komen, is dus een middel tegen zelfbestuiving. Dat het voor de kruisbestuiving dienstig moet zijn, is duidelijk, daar ter hoogte van de meeldraden in de eene, nu de stempel in de andere bloem is geplaatst. Die laatste leidt naar een tot een vijfkleppig doosvruchtje uitgroeiend rond vruchtbeginsel, dat ook den honig afscheidt, en 't is aardig, die vruchtjes aan den ijlen tros beneden te zien zitten als groene appeltjes, omgeven door het vijfspletig kelkje.

Een sieraadje aan het teergekleurde, soms naar 't witte zweemende bloempje is de gele krans aan den ingang der buis, door de vlekjes aan den voet der vijf bloemkroonslipjes gevormd, en 't aardige schutblad, in vorm op een kelkslip gelijkend, dat even beneden den voet van ieder bloempje staat. En staan blijft het, als later tegen het rijpworden der vruchtjes de heele krans zich naar beneden ombuigt, zoodat de vruchtjes (anders dan op onze afbeelding) aan de steeltjes hangen, maar 't schutblaadje wijst dan nog kranig naar boven. De knopjes zijn geheel rose, doordien de bovenhelft der bloemkroonslipjes rose is; de voet is wit, van daar dien indruk van bleekrose.

In den laten herfst, als de bovenste waterlagen kil worden, trekt deze waterplant, als zoovele harer zusteren, zich terug in de vorstvrije diepte. Een eigenaardig bladhoopje, een soort van knop, daalt naar den slijkbodem en, terwijl boven de stengel vergaat, overwintert het levend deel der plant in de diepte. Als 't voorjaar komt, wordt het winterkwartier verlaten, de reis naar boven begint en de knop groeit tot het dichtgroene loof uit. Van wortels is bij *Hottonia* geen spoor te vinden.



Mei en Juni.



**Waterviolier.** — Hottonia palustris.
**Fam. Sleutelbloemigen,** Primulaceeën.

Waterduizendblad. H. 378.

Mei en Juni.



**Lieve-vrouwe bedstroo.** — Asperula odorata.
**Fam. Sterbladigen**, Rubiaceeën.

Ruwkruid, Wegstroo. H. 441.

**Lieve-vrouwebedstroo.** — Asperula odorata.

Zonder te weten, dat het ook in de bekende west-indische tonkaboontjes aanwezige coumarine den lekkeren geur gaf aan de welriekende bloemen en vooral aan de gedroogde bladeren van dit plantje, hadden wij reeds als kinderen een groote voorliefde voor de groene bladerensterren, die we droogden in de meest geliefde prentenboeken en in de Kindercourant, en waarvan nog later dikwijls een takje verdwaald is geraakt in leer- en studieboeken. Weer later leerden wij den geur in de Meiwijnbowl kennen en nu in dat verband de alcohol hem voor ons absoluut ongenietbaar heeft gemaakt, nu kan toch nog van 't plantje groot genoegen voor ons uitgaan, als we in 't bosch, onder beuken vooral, het zijn bescheiden en beschaduwd plaatsje zien innemen.

De witte in schermen geplaatste bloempjes met het nauwelijks zichtbare kelkje, zijn trechtervormig met vier slipjes, ze hebben vier meeldraden, die op de kroon zijn geplaatst, en een juist daartusschen en iets lager geplaatsten stamper. De rijke honigvoorraad onder in het bloempje leidt tot druk bezoek van insecten, die naar gelang zij van de éene of de andere zijde van den stempel hun snuit erheen voeren, den onder- of den bovenkant van dat lichaamsdeel òf met de meeldraden òf met de stempels in aanraking brengen, een voor kruisbestuiving zeer geschikte omstandigheid.

De bladeren, met duidelijk stekelpuntje, zijn gelijk van vorm en grootte in ieder kransje van zes, zeven of acht blaadjes, zoodat alleen bij nader onderzoek blijkt, dat we hier twee tegenoverstaande bladeren en hun annex van steunbladeren hebben. Het groen blijft, onder afvallend beukenloof beschut, den heelen winter fleurig; het gaat echter zelfs in den zomer kwijnen, als men het aan den zonneschijn blootstelt, door den boom die het in de schaduw stelde, te vellen. De geur der drogende bladeren is dezelfde als die der bloemen; konijntjes en hazen zijn er niet op gesteld; zij laten het plantje staan, ook om de kalkkristallen of raphiden, die in de cellen zijn vervat en misschien ook om de met de loupe en ook op 't gevoel zeer duidelijk waar te nemen stijve haartjes aan den rand der bladeren. Het vierkante stengeltje is aan alle zijden gegroefd.

De vruchtjes, kleine ronde kogeltjes op de aardige steeltjes der schermen, zijn bezet met stijve haakvormige borsteltjes; 't zijn splitvruchtjes, die in tweeën uiteenvallen.

---

**Kattendoorn.** — Genista anglica.

Het is een verbazend booze sinjeur deze kleine stekelige heester, met zijn echte takdoorns aan den ronden kalen stengel dicht bijeengeplaatst, zoodat ge bijna nergens kans ziet, hem ongestraft aan te raken, laat staan te plukken of te breken. Zelfs waar 't vrij ongevaarlijk lijkt, aan de bladerrijke hoogere takjes, stuit ge op de leelijke stekelpunten, want de dorens zelf dragen daar soms een zes à zevental verspreide kleine bladeren, wat smaller dan de kale zittende gaafrandige onmiddellijk aan den stengel. Deze soort brem, de *plante à genêt*, moet de plant geweest zijn, die op den helm van Godfried van Anjou prijkte, echtgenoot van de dochter van Willem den Veroveraar en stamvader van 't huis Plantagenet.

Boven draagt de stengel den tros van schitterend goudgele vlinderbloemen, veel kleiner dan die van onze echte Brem, *Sarothamnus scoparius* en ook duidelijk daarvan te onderscheiden, doordien de stijl hier met scheeven stempel, slechts gekromd is, niet zoo lang dat hij bij zijn buigingen een volledigen cirkel beschrijft. Uit de stompe kiel komen ook de meeldraden, die éénbroederig zijn, even te voorschijn; de vleugels of zwaarden maken een sierlijk bochtje aan weerszijden der kiel en de vlag is teruggeslagen, 't geen alles veel bevallige gratie aan dit vlinderbloempje verleent.

Een schutblaadje langer dan de bloemsteel staat naast elke bloem en aan den kelk kunt ge twee lipjes onderscheiden, een onderlip met drie kleine en een bovenlip met twee langere tandjes. Onder de bloemen treft ge in Juli reeds de rijpe en rijpende peulen, heel anders dan de platte zwarte brempeulen. Zij zijn gezwollen en buikig, eerst vaalgroen, als de lange witte meeldraden er soms nog tegenaan liggen, dan bruinachtig en ten laatste donkerbruin en droog. De reeks van glanzig donkerbruine kale ronde zaden hebben in de holle ruimte daar binnen meer dan plaats genoeg. Er zijn weinig planten zoo volkomen onbehaard als deze *Genista;* noch op den kelk, noch op de bloemkroon of de peulen, noch op bladen, stengel of bloemstelen treft men haren aan, maar toch is deze kattendoorn ver van zachtaardig en naar alle zijden is zij gewapend met haar stekelig doornenharnas. De bloem kan echter wel insecten lokken en deze zorgen voor de bestuiving als zij, de vleugels tot rustplaats kiezend, met hun onderlijf òf de meeldraden òf den schuinen stempel, die uit de kiel te voorschijn komen, raken.



Mei en Juni.



**Kattendoorn.** — *Genista anglica.*
**Fam. Vlinderbloemigen,** Papilionaceeën.

Kleine brem, Stekelbrem, Heukeldoorn, Stekelheide. H. 350.

Juni en Juli. Mei en Juni.



**Beemd doddegras.**
Phleum pratense.

**Gewoon reukgras.**
Anthoxanthum odoratum.

**Fam. Grassen, Gramineeën.**

Motraai, Lammersteert, Timothygras. H. 135

Ruikert, H. 132,

## **Beemd-doddegras.** — Phleum pratense.
## **Gewoon reukgras.** — Anthoxanthum odoratum.

Éen der kenmerken van de Gramineeën is, dat zij alle dezelfde soort van vrucht, een graanvrucht, *Cariopsis*, hebben, bestaande uit slechts één zaad, dat met den dunnen vruchtwand vergroeid is. Somtijds zijn de kroonkafjes weer aan dezen laatste vastgegroeid en kan het vruchtje slechts door een vrij krachtige bewerking, het pellen, dat bij rijst en gerst geschiedt, daaruit losgemaakt worden. Bij onze meeste graansoorten echter, zooals tarwe, rogge en haver, sluiten die kafjes slechts los om het vruchtje en is het dorschen voldoende om dit te bevrijden.

Bij de grassoorten van wei- en hooiland, zooals de twee hier afgebeelde, krijgen wij de vruchtjes in den regel niet te zien, daar het gras reeds vóór of kort na den bloei afgeweid of afgemaaid wordt, en het rijpen der vruchtjes verlies aan voedingswaarde van halmen en bladeren ten gevolge zou hebben.

*Phleum pratense* is vooral een goed en voedzaam weidegras, maar dat, om het malsch te hebben, reeds vóór Juni, dus vóór den bloei, moet worden geoogst. Het is een echt aar-gras, d. i. de kleine aartjes zitten dicht opeen gedrongen, zoo goed als ongesteeld, tegen den gemeenschappelijken steel aan en vormen zoo een dichte gevulde aar, die echter wel eens minder lang en minder zuiver cylindervormig is, dan de afbeelding hier aangeeft. Elk der afzonderlijke aartjes, waarvan de kroonkafjes niet, maar de kelkkafjes wel in een korte naald uitloopen, bevat hier slechts één tweeslachtig bloempje.

In dit laatste punt komt de *Anthoxanthum odoratum*, het Reukgras, met het Doddegras overeen, maar overigens verschilt het er veel van, reeds bij een oppervlakkige beschouwing, door dat de bloeiwijze losser is en geen dichte aar, maar een eenigszins aarvormige pluim vormt. Bij een nadere beschouwing blijkt, dat elk aartje bestaat uit twee geslachtlooze bloempjes, ieder slechts door één kafje vertegenwoordigd, en één tweeslachtig bloempje, dat hier de bijzonderheid heeft van 2 meeldraden te bezitten, in plaats van 3 zooals de grassen in het algemeen.

Als versch gras riekt de *Anthoxanthum* bijna niet; bij het drogen ontwikkelt zich de bekende aangename geur, die het hooi voor de runderen tot een lekkernij maakt; en juist daarom — niet om de voedingswaarde, die slechts gering is — zorgt de veehouder, dat er op zijn hooiland ook wat van het reukgras te vinden is. *Utile dulci.*



**Witte ganzebloem.** — Chrysanthemum leucanthemum.

Ge vindt haar langs wegen en dijken, in wei- en hooiland rijk vertegenwoordigd. In Juni kunnen de landen wit zien van haar groote bloemhoofdjes, zoo wit als stond het land vol wollegras, maar naderbij komend, ziet ge, dat het zonnetje midden in de bloem zich doet gelden, en ge herkent de heerlijk mooie ganzebloem, de *Marguérite* der Franschen, mooi als een vergroot maar niet vergrofd madeliefje.

De bloemhoofdjes hebben elk een kantigen stengel en hoog laten ze zich door hem verheffen, terwijl hijzelf slechts met verspreide bladen niet dicht is bezet. Die bladen herkent ge heel spoedig, van boven aan den stengel zijn ze smaller en kleiner dan van onderen, waar ze vrij breed spatelvormig zijn en aan den voet zich versmallen, als waren ze gesteeld, maar altijd blijven ze een zeer bescheiden plaats innemen. Daarom zegt Florentijn, denkend aan de prachtige Chrysanthemums door kweeking uit deze eenvoudige wilde bloem en de Japansche soorten ontstaan, dat die kinderen van een rijke Mikadodochter en een armzaligen bedelaar van hun moeder de prachtige garderobe erfden en van hun vader, naast het taaie leven, het schriele poovere lichaam.

Wonderlijk, dat de keurige wilde bloem zoo herinnert aan de modiste en den hoedenwinkel. Maar misschien is juist die keurigheid daar schuld aan. Mooi geregeld staan de tallooze witte lintbloempjes, zoowel als de buisbloempjes van 't weinig gewelfde groote gele hart, beide zonder haarkrans, en zij blijven braaf geordend, zonder dat er enkele uit den band springen, zittend op den vlakken, gevulden bloembodem. Het mesje zal namelijk meedoogenloos moeten helpen, om u te doen weten of er merg te vinden is in den bloembodem of dat hij hol is, in welk geval ge met een ander lid der familie kondt te doen hebben, en bij 't nauwkeurig bespieden bemerkt ge dan meteen, dat er geen strooschubben te zien zijn op den bodem, waar de massa gele buisbloemetjes in geplant staan.

Zooals bij zooveel composieten is ook hier aan 't omwindsel, dat zoo trouw de bloem, vooral als ze nog knop is, beschermt, weer allerlei moois en doelmatigs waar te nemen. Dakpansgewijze liggen de blaadjes over elkaar, elk in de fijne omlijning van een bruin randje gevat en uitloopend in teere tegen de lintbloempjes rustende vliesjes.



Mei en Juni.



**Witte ganzebloem.** — Chrysanthemum leucanthemum.
**Fam. Samengesteldbloemigen**, Composieten.

Groote madelief, Wambuisknoopen. H. 473.

Mei tot Juli.



**Gewone kruisbloem.** — Polygala vulgaris.

Fam. Kruisbloemachtigen, Polygaleeën.

**Gewone kruisbloem.** — Polygala vulgaris.

De kleur van dit bloempje, dat nog al veel op zand- en heigrond te vinden is, kan iemand soms in de war brengen, want hoewel meest blauw, is het ook niet zelden rose, terwijl het die kleuren zoowel in een donkeren als in een lichten tint kan vertoonen en het ook zelfs geheel wit kan wezen.

Wie een gevonden exemplaar wil determineeren, mag wel een goede loupe en een voorraadje geduld bij de hand hebben, doch dan kan hij ook veel wonderlijks aan het nietige dingetje opmerken. De twee gekleurde blaadjes, die het eerst in het oog vallen, de vleugels, die het bloempje voor een groot deel insluiten, blijken kelkbladen te zijn, waartusschen van boven nog één en van onderen twee zeer kleine groene gezeten zijn, zoodat er tegen verwachting toch een vijfbladige kelk is. De kroon is nog onregelmatiger. Van de vijf blaadjes, die deze zou moeten hebben, zijn er maar drie overgebleven, die met elkaâr samenhangen, en daarvan vormt het grootste een soort van kiel, die van boven in franje uitloopt en de acht meeldraden, die er ook mee saamgegroeid zijn, omhult. Deze laatste leveren een voorbeeld van echte éénbroederigheid, al is de door hen gevormde bundel ook van boven even in twee groepen van vier gescheiden.

Aan den vrij langen, dicht met vele bloempjes bezetten tros ziet men slechts met moeite van boven zeer kleine schutblaadjes, die dus niet, zooals bij *Polygala comosa*, boven de bloemknopjes uitsteken. Van onderen vertoont de tros al spoedig een reeks uitgebloeide bloempjes; de twee gekleurde, fraai geaderde kelkbladen zijn dan groene vleugels geworden en sluiten een vruchtje in, dat een vliezigen rand heeft, doch overigens uitwendig veel op een hartvormig hauwtje van een crucifeer gelijkt; elk der twee hokjes van dit vruchtje heeft echter maar één zaadje. De bladeren van onze *Polygala vulgaris* zijn ongesteeld, lancetvormig en zitten alle verspreid aan het zwakke stengeltje, terwijl de onderste wat korter en breeder zijn dan de hooger geplaatste.



## **Rondbladig wintergroen.** — Pirola rotundifolia.

Wij reden over een zandweg in een mooie boschrijke streek van Gelderland. Koetsier! Stoppen! Want we meenden een *Drosera* aan den voet van een boom te zien groeien. Een rechtopstaand onbebladerd stengeltje, van boven eenige kleine witachtige bloempjes dragend, en voortkomend uit een kleine rozet van rondachtige blaadjes, ja, dat moest het vliegenvangertje zijn, waarnaar wij hier reeds te vergeefs hadden uitgezien.

Doch toen wij uitgestapt waren, bleek het heel wat anders te wezen. Geen vleeschetende plant, ook geen parasiet, maar toch een, die liefst niet al zijn voedsel zelf fabriceert, een saprophiet of afvalplant was het, die hier te midden van rottende afgevallen bladeren zich met zijn stevig wortelstokje had gegrondvest. Het was *Pirola rotundifolia* met zijn kaarsrecht stengeltje en zijn altijdgroene bladeren, de bovenste van de rozet mooi gaaf en frisch, de onderste geheel of gedeeltelijk verdord.

De melkwitte bloemkroontjes van deze Ericacee zijn vijfbladig en worden gesteund door een klein vijfslippig kelkje en bij een inkijkje vallen ons terstond de tien korte meeldraden door hun oranjekleurige helmknopjes in het oog. Die zitten rondom het dikke vruchtbeginsel, dat tot een vijfhokkig doosvruchtje uitgroeit, in vorm met niets beter dan met een meloen in miniatuur te vergelijken.

Wij vonden bij die gelegenheid ook (het was in Juni 1897 in de buurt van Lochem) een *Pirola*, waarbij het bloempje wel open en klokvormig was, maar de kelkslippen veel te kort en te breed waren om ze lancetvormig te kunnen noemen, terwijl de stijl bijna niet buiten de bloem uitstak en een stervormigen stempel had. Dit zal, daar het om eerstgenoemde reden *Pirola minor* niet kon wezen, misschien de *Pirola media* geweest zijn, die door Heukels niet in zijn „Schoolflora" is opgenomen, maar waarvan Oudemans in zijn „Flora" vermeldt, dat ze in 1827 in de dennenbosschen van Gelderland gevonden was, doch sedert niet meer. Dat zij echter niet zoolang te zoek geweest is, valt af te leiden uit het feit dat nog in 1895 Suringar in zijn zakflora haar een plaatsje inruimt, zij het ook met waarschuwend kruisje gemerkt.



Juni.



**Rondbladig wintergroen.** — Pirola rotundifolia.

**Fam. Heideachtigen,** Ericaceeën.

Mei tot Juli.



**Voederwikke.** — *Vicia sativa.*
**Fam. Vlinderbloemigen**, Papilionaceeën.

Tamme vitsen, Wiek, Mengzaaderwten. H. 363.

**Voederwikke.** — Vicia sativa.

Een keurige Viciasoort, in allerlei opzichten verschillend van de meer algemeene en later te behandelen *Vicia cracca;* allereerst reeds door den stand der bloemen, wijl hier geen tros wordt gevonden, maar alleen of hoogstens in paren staande bloemen. Deze zijn ook grooter dan die van de vogelwikke en daarbij is de vlag blauwachtig van tint, een eigenschap, die deze soort onderscheidt van de naast verwante *Vicia angustifolia.* Nog een verschil tusschen die twee laatste levert de beharing der veelzadige peulen; bij *sativa* zijn ze kortbehaard. Maar ge zoudt u hierbij licht vergissen, want die fijne beharing is eerst haast niet te herkennen, alleen als ge met de loupe tegen een der naden kijkt, krijgt ge de haartjes te zien.

De stekelpuntigheid der blaadjes is hier nog meer in 't oog vallend dan bij *Vicia cracca*, daar de punt aan het stompe boveneind van deze omgekeerd eironde blaadjes sterker de aandacht trekt. De bladeren zijn, als bij alle wikken, evengevind en hier veeljukkig, meestal met 8 paren blaadjes voorzien, en loopen van boven in fijne gekrulde ranken uit. Aan den voet der bladen ziet men een paar mooie steunbladen met eigenaardig getande voetslipjes.

Het sierlijke bloempje heeft een forschen kelk, die duidelijk geribd en zacht behaard is en in vijf even lange scherpe tanden uitloopt en als ge ter determineering dien hebt verwijderd, zult ge moeten letten op de buis der meeldraden, die naar voren scheef is afgesneden, en haakvormig ziet ge daar het vrije deel der meeldraden met den gekromden stijl zich er boven uit vertoonen. Zet zich een hommel op de kiel of het scheepje, waarbinnen de meeldraden liggen, dan springen deze door de gleuf te voorschijn en geven hun stuifmeel aan het harig onderlijf af, terwijl bovendien vaak een klein borsteltje aan den stijl het gevallen pollen uit de kiel veegt.

Men kweekt deze wikke als stikstofhoudend gewas ter verbetering van den grond en ploegt haar groen onder, om te profiteeren van de eigenschap, die de Papilionaceeën hebben, dat zij de stikstof uit de lucht tot zich nemen, door middel van de kleine knolletjes, waarmee hun wortelvezels zijn voorzien. De plant wordt ook als veevoeder gebruikt.



## **Twee soorten Wilde reseda.** — Reseda lutea en R. luteola.

Vele menschen zullen niet weten, dat er reseda bij ons in 't wild groeit en die het wel weten vinden ze toch nog niet dikwijls. Op 3 Augustus 1897 troffen wij op een rijtoertje van Lochem naar Deventer beide soorten aan. Eerst *Reseda lutea*, terzijde van den grintweg, naast en ook tusschen de tramrails, bij het dorpje Dort, en later, niet ver van Deventer, aan den IJsel, de hoogere en slankere en meer groen dan geel gekleurde *R. luteola*.

Bij onze vaak zoo krachtig ontwikkelde gekweekte *Reseda odorata* vergeleken, zijn het maar twee teere plantjes en ofschoon ze het eigenaardig bruin-roode in de trossen missen, daar de helmknoppen niet die kleur maar een bleek-gele bezitten, en gij teleurgesteld wordt als gij de plantjes bij uw neus houdt, daar ze in 't geheel niet rieken, herkent toch, zelfs iemand die ze voor het eerst vindt, ze spoedig als een naverwante van onze uit het Zuid-Oosten van Europa afkomstige welriekende reseda.

Alle drie hebben eindelingsche, puntig toeloopende, rechtopstaande trossen, waarvan de bloempjes bij *R. luteola* het kortst en bij *R. odorata* het langst gesteeld zijn. Ieder bloempje heeft een groot aantal, 12 tot 20 meeldraden, die op een scheef geplaatste schijf gezeten zijn, en waarvan we bij alle drie soorten opmerkten, dat van de op het hoogste deel der schijf geplaatsten de helmknoppen hun stuifmeel reeds verloren hadden als de lager gezetene het nog in onopengesprongen antheren besloten hielden. Tusschen die meeldraden, ook op de schijf, zit de stamper, die eigenlijk niets dan een drie- of vierhoekig vruchtbeginsel is, waarvan de vruchtbladen later aan den top uit één wijken, en de vele zaadjes laten ontsnappen. Van stijlen is niets te zien en eigenlijk ook nauwelijks van stempels, want slechts de toppen der vruchtbladen fungeeren daarvoor.

De kelk biedt nog al verschil; bij *R. odorata* en *R. lutea* is hij 6 of 7-deelig en bij *R. luteola* 4-deelig. Het aantal der kroonbladen, die bij alle licht groengeel gekleurd zijn, is bij de beide eerste 6, bij de laatste 4, doch bij al de drie soorten hebben ze het kenmerkende, dat ze van boven zoo aardig en sierlijk in smalle slippen of in licht gekleurde franje uitloopen.

Het eerst in het oog valt echter het verschil dat de bladeren opleveren; bij *R. odorata* zijn ze breed-lancetvormig en behalve misschien de allerbovenste, oningesneden; bij *R. luteola* veel smaller maar ook oningesneden, doch aan den voet met 2 fijne puntjes voorzien, terwijl ze bij *R. lutea* zeer diep zijn ingesneden, zoodat ze vindeelig worden.



Mei tot Juli.



Reseda lutea. Reseda luteola.

**Twee soorten Wilde reseda.**
**Fam. Resedaächtigen, Resedaceeën**

Wouw (R. luteola). H. 267.

**Mei tot Juli.**



**Boschkartelblad.** — Pedicularis sylvatica.
**Fam. Leeuwebekachtigen,** Scrophularineeën.

**Boschkartelblad.** — Pedicularis sylvatica.

Eigenlijk te teer en te fijn voor zijn omgeving, zoo mag men dit heidekindje noemen, dat tusschen sterke ericaplanten en stevige calluna's en krachtige mossoorten zijn zachtrose, nog al groote, keurige bloempjes draagt, die al vroeg in den zomer op vochtige heidevelden ons verrassingen kunnen bezorgen. Zij komen echter ook op vochtige weiden en in bosschen voor en zijn daar geen gezochte buren, want hoe mooi zij boven den grond ook zijn, met hun vele bloeiende stengels, waarvan enkele liggend of opstijgend zijn, en de mooie vindeelige bladeren met omgeslagen randjes en lobben, hun onderaardsche deelen zijn gevaarlijke vijanden. De in evenredigheid van de bovenaardsche deelen zeer dikke vleezige wortel krijgt namelijk, als hij ongeveer $2\frac{1}{2}$ cM. lang is geworden, zuignapjes, waarmee hij zich aan andere wortels vasthecht en waaruit hij boorwortels afzendt, die het weefsel van het slachtoffer binnendringen en het van de noodige voedingsstoffen berooven. Zoo'n wortel van Pedicularis breidt zich, waar hij maar wat te halen vindt, steeds uit, niet in de diepte, maar dicht onder de oppervlakte.

Voor het in stand houden der soort is de plant goed toegerust. Voor de bestuiving is de bloem, voor kieming het zaad uitstekend ingericht. De bovenlip der ongesteelde bloemen is zijdelings saamgedrukt en vertoont een paar tandjes als die van *Rhinanthus*, en nu is de spleet, die zij openlaat, van onderen 't nauwst en nog door stekeltjes afgesloten, terwijl de daar binnen gelegen twee lange en twee korte meeldraden hun helmknoppen als schelpen twee aan twee aan elkaar gesloten hebben. De helmdraden wijken ook evenals de lipspleet alleen van boven een weinig uiteen, zoodat het insect, zittend op de drielobbige onderlip, daar alleen kan binnengaan met zijn kop en dan noodzakelijk de helmknoppen moet doen uiteenwijken, waardoor de helmhokjes opengaan en 't stuifmeel op zijn rug doen vallen, dienzelfden rug, waarmee het in een andere bloem den kleverigen stempel raakt. Voor roof van den honig door aanbijting van de kroonbuis is de bloem bewaard; tenminste, mochten wespen of kevertjes een aanslag wagen, dan fopt hen de opgeblazen kelk. Sierlijk omgeeft die lichtgekleurde kelk de lange kroonbuis, van voren is hij even gespleten en de zoom vertoont vijf keurig fijn gekartelde en omgeslagen tanden.



## **Koekoeksbloem.** — Lychnis flos cuculi.

Wie begint te botaniseeren en zich toelegt op de kennis onzer in 't wild groeiende planten, komt stellig al heel gauw in aanraking met deze rose lychnisbloemen, want zij komen van Mei tot einde Juli in groot aantal op onze weiden voor en zij versmaden noch de grasranden in onze tuinen en langs onze wegen, noch de slootkanten en grazige rivieroevers. Elk van de vijf mooie hoog-rose, fijne blaadjes der choripetale bloemkroon heeft vier slippen, twee grootere in 't midden en twee kleinere aan den kant en bovendien vertoont ieder kroonblaadje aan den nagel twee fijne witte tongetjes en elke bloemsteel is een schutblad rijk, dat van boven min of meer vliezig is.

In bijschermen staan de tweeslachtige bloemen bijeen, elke bloem sierlijk op den buikigen kelk met zijn tien ribben en vijf puntige tanden gedragen, met wijd uitstaande kroonslippen, waartusschen de meeldraden hun donkergrijze helmknoppen vertoonen. De tien meeldraden rijpen niet alle tegelijk, de vijf kortere doen het later dan de vijf langere. Zij scheiden den honig af door de nectariën, die een ring beneden in het bloempje vormen. De vrucht, die bij rijpheid zeer gevoelig voor vocht is en die in drogen toestand zich sluit bij bevochtiging met water, springt bij deze lychnis met vijf tanden open, terwijl ze het bij *Lychnis diurna* en *Lychnis vespertina* met tien tanden doet. Met *Agrostemma* deelt *Lychnis* de onder de familie der Caryophylleeën anders niet voorkomende bijzonderheid, dat de stamper vijf witte stijlen heeft en niet twee of drie.

De tegenovergestelde zittende lange smalle bladeren zijn niet talrijk en daardoor ziet de plant er wat kaal uit, maar tusschen 't gras maken de helderkleurige bloemen daarom een niet minder aardig effect. Zij zijn met wortelrozetten overblijvend.

De Caryophylleeën hebben hun naam te danken aan den geur der Anjelieren, het geslacht *Dianthus*, dat ook tot deze familie behoort, in welken men dien der kruidnagelen, *Caryophylli*, meende te herkennen. *Lychnos* beteekent licht en duidt op de roode kleur der bloemen. Wat de koekoek met de plant te maken heeft weten wij niet, evenmin, waardoor zij zoo met de Veldkers, *Cardamine pratense* verward wordt en men beide onder het volk Pinksterbloem en Koekoeksbloem noemt.



Mei tot Juli.



**Koekoeksbloem.** — Lychnis flos cuculi.
**Fam. Muurachtigen, Caryophylleeën.**

Kraaiebloem, Pinksterbloem, Haanderikkebloem, Eiloofbloem, Roodsteerntje.
H. 225.

Mei tot Juli.



**Roode boschbes.** — Vaccinium vitis idaea.
**Fam. Heideachtigen, Ericaceeën.**

**Vossebes, Beerebes, Hondbes, Krakelbes, Roode bleeken. H. 371.**

**Roode boschbes.** — Vaccinium vitis idaea.

In dezelfde bosschen van Utrecht, de Veluwe en den Achterhoek, waar de kinderen 's zomers blauwe boschbessen zoeken en waar zij die op vele plaatsen in massa vinden, is ook dikwijls over gansche uitgestrektheden de bodem bedekt met het prachtig frissche, den winter zelfs trotseerende groen van het hoogstens $1\frac{1}{2}$ à 2 dM. hoog wordende heestertje de *Vaccinium vitis idaea.* De blaadjes, kort gesteeld en verspreid aan het niet kantige stengeltje staand, zijn elk voor zich 't bekijken dubbel waard. Behalve hun schitterend mooi donkergroen aan de bovenvlakte treft de keurige omgekeerd eironde vorm, de min of meer naar buiten omgeslagen rand, waardoor ze zoo iets afgeronds als gezoomds hebben, terwijl aan den top een flauw gekarteld randje te zien is en hun lichter groene achterzijde door kleine kliertjes dicht is bespikkeld.

En dan, wat een levendige kleuren tusschen dat donker groen! Aan één takje soms de beeldige witte hangende klokjes, op lelietjes van dalen gelijkend, en tevens trosjes bessen van groenachtig tot helder wit, rose, vuurrood en donkerwijnrood. En meen niet, dat ik u nu de stadia slechts noem, die de bes doormaakt, neen aan eenzelfde heestertje zijn al die of vele der trappen tegelijk aanwezig en naast een stengel met een stelletje billardballen, twee witte en één helderrooden, vonden wij een anderen met den mooien eenzijdigen tros van een tiental knoppen en bloemen.

Elk bloempje heeft een fraai schutblaadje, puntiger dan de stengelbladen en, evenals het sierlijke kelkje, dat met zijn vier vrij breede vliezige tandjes op het vruchtbeginsel is gezeten, lichter van kleur dan deze. De vierslippige klokvormige kroon op de vleezige schijf biedt met teruggeslagen slipjes een kleurig inkijkje op de acht stamina met harige witte helmdraden, donkerbruine forsche helmknoppen met lichterbruine aanhangsels op den top, waarboven de lange stijl ver uitsteekt, terwijl in de sierlijkmooie licht gedeukte, half rose, half witte knoppen de meeldraden helder rose zijn met witte aanhangsels. Die laatste zijn een kenmerk van alle vijf Vacciniumsoorten, die in ons land voorkomen; 't zijn twee buisjes, één op elk hokje van den helmknop, waarin de helmhokjes uitloopen en waardoor zij hun stuifmeel met tusschenpoozen en bij gedeelten ontlasten; de openingetjes op den top laten zich met de gewone loupe best onderscheiden.

**Salie.** — Salvia pratensis.

Hier hebben we een der interessantste lipbloemen onzer flora, die èn door haar mooie groote donkerpaarse wijdgapende bloemen, in een lange eindelingsche aar van schijnkransen geplaatst, èn door haar sterken kruidigen geur èn door de merkwaardige gekroesde forsche bladeren, maar vooral door haar leven, de wijze, waarop zij zorgt voor de instandhouding harer soort, sterk de aandacht trekt. Op drogen grasgrond komt zij door ons heele land hier en daar voor, maar zij blijft schaarsch genoeg, dat het ons b.v. in den zomer van 1897 een alleraangenaamste verrassing was, ze in menigte van exemplaren bijeen te vinden in de kom van Diepenveen bij Deventer, waar 't bloemrijk kleed van 't oude kerkhof er voor een deel uit was gevormd.

De stengel, de driehoekige stengelomvattende groene schutbladen onder elk kransje, de kelk en ook de buitenzij der bloemkroon zijn dicht klierachtig behaard, zoodat ze bij 't aanraken kleverig voelen en ge ook zonder loupe de kliertjes op de haren best kunt onderscheiden. Zie, hoe de bovenlip van de kelk tweetandig lijkt, maar bij nauwkeurig toezien u drie tandjes toont, één kleiner ook priemvormig tusschen de beide grootere, en hoe de onderlip in twee driehoekige tanden uitloopt. Bij den knop en bij pas zich ontwikkelende bloemen steekt het mooie donkerpaars sierlijk even boven den kelk uit, maar weldra zoekt de kroon de vrijheid en haar buis en wijdgeopende muil dringen flink naar voren en sikkelvormig gebogen omhoog. Ver uit de min of meer saamgedrukte bovenlip steekt de stijl vooruit en daar beneden buigen zich naar links en rechts de beide meeldraden boven de vrij breede, donkere, tweelobbige onderlip.

Want deze *Salvia*, heeft de bijzonderheid van slechts twee meeldraden te bezitten met een zeer, bij deze soort bijzonder korten helmdraad en een lang gebogen helmbindsel, dat zijn éénen vruchtbaren helmknop hoog heft, zoodat wat de beide helmdraden lijken, slechts de beide *connectiva* zijn, terwijl aan het andere einde van die bindsels, die als hefboom werken, de kortere armen gevormd worden door de andere helmhokjes, hier vervangen door twee schopvormige verbreede plaatjes, die in 't geheel geen stuifmeel dragen. Deze raakt het insect aan, op zijn weg naar den tusschen de vier deelen van het vruchtbeginsel ontwikkelden honig, en daar zij dicht bijeen liggen, moet hij beide tegelijk raken en dus de met pollen beladen helmknoppen van den langeren hefboomsarm op zijn rug doen neerslaan, waarmee hij daarna in een andere bloem de beide vooruitgebogen stempels zal aanraken.

---

Mei tot Juli.



**Salie.** — Salvia pratensis.

**Fam. Lipbloemigen,** Labiaten.

Selve, Veldsalie. H. 414.

Mei tot Juli.



**Vogelpootje.** — Ornithopus perpusillus.
**Fam. Vlinderbloemigen, Papilionaceeën.**

**Vogelpootje.** — Ornithopus perpusillus.

Als een miniatuur erwt of boon zoo groeit heel bescheiden tusschen 't gras, op hooge zandgronden, in bosschen en op ruige plaatsen dit mooie plantje, dat ge nooit zonder het te herkennen, behoeft voorbij te gaan, als ten minste eenmaal uw oog erop is gevallen. Zoo er vruchten aan zijn te zien, is nauwkeurig bekijken zoo goed als determineeren, want dan trekt terstond het zeer eigenaardige der peul uwe aandacht. Zij is tusschen de zes à zeven nog al groote zaden telkens sterk ingeknepen, met volkomen tusschenschotjes, die bij rijpheid splijten en de vrucht in afzonderlijke hokjes doen uiteenvallen. Maar dàt karakter van de vrucht is niet het eenig typische; de stand der peulen komt erbij als iets aardigs en merkwaardigs. Aan hun steeltje buigen de drie gelede peulen zich namelijk voorover, krommen zich met hun drieën precies als de teenen van een vogelpoot, en de illusie wordt verbazend versterkt, doordien ieder teen met een klauwtje, rest van den langen stijl, is gewapend. Zoo ooit dus een naam juist gekozen is, dan wel deze.

Hieruit bemerkt men reeds, dat de bloemen in kleine groepjes, meestal van drie, in een langgesteeld scherm bijeenzitten. 't Zijn allerbekoorlijkste vlinderbloemetjes, iets meer dan een halven centimeter groot met een keurig lichtpaars of roodachtig vlagje, lichtergekleurde vleugels of zwaarden, alle mooi uitstaand en een nietige kleine bijna verscholen kiel, ongesnaveld en met de tweebroederige meeldraden er in verborgen. Gesteund wordt elk schermpje van kleine bloempjes door een aardig schutblad, precies een stengelblad in 't klein, dus ook oneven gevind met paren van kleine lang- en zachtbehaarde eivormige blaadjes. Beneden aan den liggenden stengel of eigenlijk de stengels, want de plant heeft er vele, vindt men gesteelde bladeren, alles zacht behaard, zooals ook de vijftandige kelk dat is, wier buis bij deze soort aanmerkelijk langer is dan de tanden. Hij blijft de onderste leden der peul nog lang omgeven, ja, als die laatste, bruinig en dor, bijna uiteenvalt, herkent ge 't harig kelkje nog aan den voet.



## Wilde roos. — Rosa canina.

Dit is de gewone Wilde roos, de Hondsroos, de meest algemeene, die onze heggen opfleurt en tusschen 't kreupelhout aan wegen zoo onvergelijkelijk aardig staat. En zij, zoo bescheiden en zacht van kleur en vorm, zoo tenger en gevoelig, zij is de pleegmoeder van zeer vele dier trotsche veredelde bladerrijke volle prachtexemplaren van rozen, die de roos tot koningin der bloemen hebben doen verklaren. Op haar krachtig stammetje enten de bloemisten hun fijnere soorten en verscheidenheden, en zorgelijk en teeder staat *Rosa canina* haar voedsel af aan 't schoone pleegkind, dat waarschijnlijk later trotsch zal neerzien op haar stiefzusterkens in heggen en kreupelhout, of aan de uitloopers van eigen stam.

En toch, hoe beeldig is het wilde roosje, hoe mooi geproportionneerd die keurige driejukkig gevinde bladeren met de scherpgezaagde blaadjes, den gevleugelden voet door de met den bladsteel vergroeide steunblaadjes, en de in paren onder dien voet geplaatste roode, sikkelvormig gebogen stekeltjes, breed eerst en puntig uitloopend. En dan daar binnen de vijf mooi gevormde, zoo goed als ongenagelde bloemblaadjes, die mooie meeldraden met de bruin-fluweelen met geel omboorde helmknopjes in overvloed om de vele stampertjes geschaard, op den rand van den urnvormigen bloembodem. Zoo mooi zijn die meeldraden, dat men 't haast jammer vindt, dat zij moeten verdwijnen om in de gekweekte soorten voor bloembladen plaats te maken.

In de aan meeldraden rijke wilde roos dient een deel van het stuifmeel voor de kruis-, een ander voor de zelfbestuiving. Eerst zijn de binnenste meeldraden rijp, maar zij staan lager dan de stempels en komen daarmee niet in aanraking. De langere buitenste meeldraden buigen zich in 't laatst van den bloei naar het midden, zoodat de helmknoppen onmiddellijk met de stempels in aanraking komen. Zij zijn later rijp dan de andere meeldraden en zorgen dus voor 't eind van den bloei nog voor zelfbestuiving, „*so zu sagen vor Thorschlusz*," zegt Kerner von Marilaun.

Wat is de kelk ook los en sierlijk, met die nuffige slipjes, die van de knopjes al zoo fleurig afstaan, later zich bescheiden naar beneden buigen ter wille van de glorie der zachtrose welriekende bloem, en nog later de schijnvrucht, den vleezig geworden bottel, trouw gezelschap houden. De stempeltjes der in den hollen bloembodem met hun vruchtbeginseltjes veilig geborgen stampers, vormen samen tusschen de meeldraden een aardig verheven middelpunt, een wollig hoofdje als het ware en vallen af als beneden de steenharde dopvruchtjes rijp zijn. Honig wordt in de rozen niet afgescheiden, maar er zijn veel insecten, die zich aan het stuifmeel te goed doen.

Plantkundigen hebben veel moeite met de studie der rozen met hun talrijke tusschenvormen. Daar dient gelet op den stand en den vorm der stekels, op 't enkel of dubbel gezaagd zijn der bladen en hun beharing en of de haren al dan niet klieren dragen, op de dopvruchtjes, die gesteeld en ongesteeld kunnen zijn, op vorm en grootte van den rozebottel en op nog meer kenmerken, wier studie op moeite en tijd van den plantenonderzoeker beslag legt.



Juni.



**Wilde roos.** — Rosa canina.
**Fam. Roosachtigen**, Rosaceeën.

Hondsroos, Witte bottelroos, Wiepedoorn. H. 330.

Mei tot Juli.



**Zilverschoon.** — Potentilla anserina.
**Fam. Roosachtigen, Rosaceeën.**

**Zilverkruid, Blik, Berkhouterklaver, Reinevaar. H. 334.**

## **Zilverschoon.** — Potentilla anserina.

Zooals aan den hemel 's avonds op een bepaald uur elke maand haar eigen sterren heeft, zoo zijn ook op onze bloemrijke aarde veel gouden sterretjes aan bepaalde tijden gebonden, en als ge u in April en Mei verlustigd hebt in den aanblik van Gele anemoon en Speenkruid en later van Boterbloem en van het Kleine hertshooi (*Hypericum humifusum*) hebt genoten, komt in Juni het goud der aardige Vierbladige Tormentil met zijn handvormige blaadjes u verrukken, terwijl eerst in Juli en Augustus de grootere sierlijker dof gouden sterren van *Potentilla anserina* schitteren op hun groene bedjes, als zachte varens voor hen gespreid.

Naar de mooie afgebroken gevinde bladeren met de diep gezaagde blaadjes en de twee of drie paren kleinere tusschen de jukken gezeten, heet dit plantje Zilverkruid of Zilverschoon, want de achterzijde is blinkend van fijnen zilverglans door de beharing, die geheel dien achterkant mooi wit maakt, zonder juist aan een viltlaag te doen denken. Ook de bladsteelen en de stengels zijn behaard, evenals de bloemsteel, en boven, waar deze de alleenstaande bloemen draagt, vertoont aan de onderzijde van den kelk de beharing inderdaad 't karakter van een viltlaagje. De kelk lijkt veel op die der aardbeien; tusschen zijn vijftal breede slippen vormen vijf andere lager geplaatste sterk ingesneden slipjes een sierlijk bijkelkje. Als een plat schoteltje is in den bloeitijd dat tiental uitgespreid en draagt de menigte meeldraden, de zeer vele elk van een stijl en stempel voorziene vruchtbeginseltjes en de vijf bloemblaadjes.

Door zijn eigenaardige groeiwijze met uitloopers boven den grond vormt het plantje over groote uitgestrektheden soms een keurige bedekking op anders kale plaatsen; een steenhoop aan den grintweg vonden wij er als onder verscholen. Die uitloopers gelijken niet op een neerliggenden bebladerden stengel, maar men vindt er lange naakte leden aan, die van afstand tot afstand op de hoogte der knoopen een bladrozetje doen ontluiken, en daar met stevige worteltjes zich vasthechten; en zooals ge in Augustus uw aardbeiplanten in den tuin door hun wortelranken mildelijk ziet vermeerderen, zoo spreidt onze *Potentilla* haar met gouden sterren bestikt kleed uit, als had zij voor haar verbreiding niet genoeg aan de vele ongenaalde effen vruchtjes, die, anders dan bij de verwante *Geum*, hun stijlen vroeg verliezen en door de toegeslagen hoofdkelkslippen gedurende hun rijping trouw omgeven blijven.

---

## **Paarse doovenetel.** — Lamium purpureum.

Dit is een van de sierlijkste lipbloemetjes, die wij in ons land bebben. Door haar haarring in de enge kroonbuis staat deze soort dichtbij den bekenden Witten doovenetel, dien wij als kinderen zoo dikwijls met den brandnetel verwarden, en dichtbij *Lamium maculatum*, minder algemeen, die zoo duidelijk kenbaar is aan de langgerekte witte vlek op de donkergroene bladeren. Beide die *Lamiums* maken echter een veel forscheren indruk dan deze kleine Paarse doovenetel met het keurig fijne bloemkroontje, dat, wanneer het nog niet geheel open is, zich zoo sierlijk dekt met het donkere kapje, de voorovergeslagen bovenlip.

Zie, hoe aardig de teekening is in het bloempje met zijn priemvormig tandje, dat naar Lamiumaard links en rechts van de onderlip is geplaatst, en let op de hooggekleurde helmknopjes van de twee buitenste of langste en de twee middelste of kortste meeldraden, die op menigen bijenrug wat stuifmeel brengen; op het vijftandige kelkje, dat zoo stabiel in de kransen blijft zitten ter beschutting van de vierdubbele dopvruchtjes, als reeds lang het purperen bloempje met zijn rechte buis is afgevallen, en eindelijk op de zachtbehaarde welgevormde bladeren aan den vierkanten stengel, korter gesteeld, naarmate zij hooger zijn geplaatst en met een mooie regelmatige karteling aan den rand.

Den geheelen zomer door kunt ge van den paarsen doovenetel genieten, al vonden wij ze nergens in grooten overvloed en al kan zij in algemeenheid niet wedijveren met haar witte verwante. De kleur van de bloempjes is meestal donderder dan in onze afbeelding is aangegeven.

Het grieksche *lamos* beteekent muil; wij kunnen betreffende deze naamsafleiding opmerken, dat het muiltje hier bij *Lamium purpureum* in minder sterke mate dreigend gaapt dan bij *Lamium album* en *L. maculatum*.



Maart tot October.



**Paarse doovenetel.** — Lamium purpureum.
**Fam. Lipbloemigen,** Labiaten.

Purperen doovenetel, Makke brandnetel. H. 416.

Mei tot Augustus.



**Echte kamille.** — Matricaria chamomilla.

**Fam. Samengesteldbloemigen,** Composieten.

Wilde kamille, Gewone kamille, H. 474.

**Echte kamille.** — Matricaria chamomilla.

Het was indertijd, toen de kruidenzoekers er druk op uitgingen, om voor de apothekers allerlei geneeskrachtige kruiden in te zamelen, niet moeilijk den kamillezoeker te contrôleeren. Wel was bij hem meer dan ooit contrôle noodig, want die man liep groot gevaar allerlei andere witte bloemen met gele harten te verwarren met deze, die hij noodig had. Om van groote Madeliefjes niet eens te spreken, daar hadt ge de Witte ganzebloem, *Chrysanthemum leucanthemum* en de soort *inodorum* en dan niet te vergeten, was daar de *Anthemis arvensis* of Akkerkamille, precies op dezelfde plaatsen, waar hij zijn echte kamille moest zoeken en er als een tweelingzusje op gelijkend.

Wie hem moest contrôleeren had intusschen maar te onderzoeken, of de bloempjes op een hollen pyramidevormigen bloembodem stonden; was dat het geval, dan was de zaak in orde, dan had de zoeker, mede door den reuk geleid en door kleine aanwijzingen, die zijn ervaring hem aan de hand had gedaan, op de rechte bloemen, op de Echte Kamille zijn keuze laten vallen.

Er is bij deze evenals bij de Akkerkamille ook een aardige beweging in den krans van 12 à 15 witte lintbloemen op te merken; gaat de plant slapen, 's avonds of bij donker weer, dan zijn ze teruggeslagen; 's morgens staan ze weer vroolijk wijd uit, dat kunt ge zelfs observeeren, als ge de plant thuis buiten de zon in een glas water hebt staan. Die lintbloemen zijn vrouwelijk, de kleine gele vijfslippige buisbloempjes zijn tweeslachtig, maar beide soorten laten hun stampers slechts weinig naar buiten komen. Bij 't rijpen der aardige rolronde lichtgrijze vruchtjes met hun vijf ribben aan de binnenzijde en hun gezwollen randje aan den top, zonder vruchtpluis, verheffen zich de schijfbloempjes in een kegeltje naar boven, zonder dat juist de bloembodem veel in grootte toeneemt. Hij vertoont geen strooschubben als bij de Akkerkamille.

De sierlijke bladen zijn dubbel vindeelig en hebben draadvormige bladslipjes, terwijl de insnijdingen zoo diep zijn, dat men ze bijna gevind kan noemen. Los en bevallig draagt één plantje veel verspreide bloemhoofdjes aan den sterk vertakten stengel.

---

**Penningkruid.** — Lysimachia nummularia.

*L'arbre tient bon*, *le roseau plie*, zei La Fontaine van den eik en het riet, die door den storm werden aangevallen en hij wees op de vernedering van den trotschen eik, door den wind ontworteld, terwijl het riet ongedeerd bleef. Hier nu hebben wij ook een in laagheid gezetene, die voor gevaar beveiligd blijkt. Op een pas gemaaid grasland langs een sloot, waar de randen keurig met de slingers der beeldige *Lysimachia nummularia* waren versierd, groeiden nog wel eenige meters van de sloot verwijderd fleurig en forsch de plat op den grond liggende gele bloemen, door de zeis gespaard.

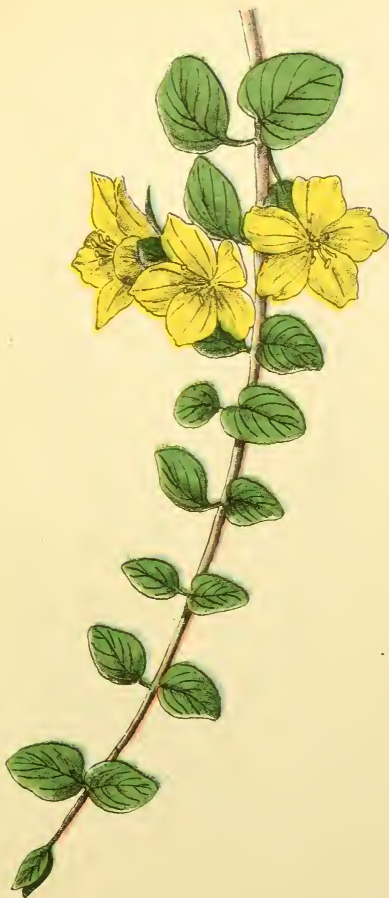
Dit primulaceetje bezit een sierlijk dicht bebladerden kruipenden stengel en heeft zijn naam van Penningkruid aan den fraai ronden vorm der tegenoverstaande blaadjes te danken. De kleur van die blaadjes is een mooi teergroen en uit de oksels komen bij paren de vrij groote gele bloemen met hun vijf breede kroonslippen te voorschijn. Die laatste vormen samen een stervormig geheel en de buis van de kroon is zoo klein, dat men eerst met een losbladig bloempje meent te te doen hebben. De vijf meeldraden zijn onder even met elkaar vergroeid, een verschil met de gewone *Lysimachia vulgaris*, waarbij ze tot het midden toe zijn verbonden; beide Wederiksoorten lijken trouwens verbazend veel op elkaâr, als men alleen op een enkele bloem let.

De kelk is hier bijzonder aardig gevormd; de hartvormige slippen zijn nog al breed en staan nu met wat ruimte, als geplooid naast elkâar, 'tgeen vooral aardig staat bij 'tontluikend bloempje, als de spitse gele knoop tusschen het fraaie kelkje te voorschijn komt.

Van Mei tot Augustus vertoonen zich de Lysimachia's, waarvan er vier soorten bij ons voorkomen, alle met gele bloemen, afwisselend in grootte en in den vorm der inflorescentie, die soms een tros of pluim vertoont, zooals bij *Lysimachia vulgaris* en *L. thyrsiflora* of in paren of alleen staande bloemen te zien geeft, wat bij onze *L. nummularia* en de zeldzamer *L. nemorum* 't geval is.



Juni en Juli.



**Penningkruid.** — Lysimachia nummularia.
**Fam. Sleutelbloemigen**, Primulaceeën

**Juni en Juli.**



**Mattebies.** — Scirpus lacustris.
**Fam. Cypergrassen**, **Cyperaceeën.**

**Bies, Stoelebies. H. 165.**

**Mattebies.** — Scirpus lacustris.

Dicht naast de Gramineeën en de Juncaceeën vindt men, zoowel in de rangschikking der gewassen, naar het natuurlijke stelsel, als in de werkelijkheid aan den rand van onze slooten en plassen, de Cyperaceeën. Deze hebben geen of een slechts uit haren bestaand bloemdek, doch elk bloempje zit in den oksel van een kafschubje, dat nog de rol van de bloembekleedsels mee helpt spelen. Er zijn 3 meeldraden, waarvan de helmknoppen aan hun voet aangehecht zijn, en één stamper, met 2 of 3 stempels, die een eenzadig vruchtje levert, waarbij de vruchtwand, niet, zooals bij de grassen, stijf aan het zaad vastgegroeid, maar los daarvan is, zoodat het een dopvruchtje of nootje vormt. De stengel heeft geen knoopen en de bladeren hebben een gesloten scheede, niet eene die, als bij de grashalmen, over de geheele lengte gespleten is.

Bij de hier afgebeelde Matte- of Stoelebies, waarvan de naam het gebruik reeds aanwijst, kan er trouwens van bladeren weinig sprake zijn. Van onderen komen er uit den wortelstok niets dan een aantal bladscheeden, die daar aan den stengel eenigen steun geven, en van boven heeft de plant wel een blad met een smal puntig toeloopende lintvormige schijf, maar dit is stijf en droog en niet erg geschikt voor de functie van ademhaling en uitwaseming. Deze laatste verrichtingen komen daardoor grootendeels voor rekening van den wel 1 à 2 meter langen slanken stengel, die groen en zeer licht is, daar hij uit een los luchthoudend weefsel is gevormd. Hij is bij deze soort *Scirpus* tot bovenaan toe glad en rond, terwijl hij bij andere soorten geheel, of alleen van boven, driekant is.

Ook zijn er nog bladachtige deelen, echter eveneens meestal droog en vliezig, die als schutbladen zitten aan den voet der aartjes, die de bloempjes bevatten, welke hier allen, rondom den in 3 stempels eindigenden stamper, behalve de 3 meeldraden, 6 scherpe borstels bezitten, voorzien van naar onderen gerichte weerhaakjes.

Van de Cypergrassen komen ten onzent een 80tal soorten voor, dus bijna tweederden van het aantal, waarop de echte grassen mogen bogen. Behalve het geslacht *Scirpus* met een dozijn soorten, heeft men o. a. *Cyperus*, waarvan beide inlandsche soorten echter zeldzaam zijn, *Eriophorum*, dat bij ons algemeen is en om de lange haren, die daar het bloemdek vertegenwoordigen, Wollegras genoemd wordt en *Carex*, het talrijkst in soorten, waarvan de *Carex arenaria*, de Zandzegge onzer duinen, om zijn vele meters langen wortelstok beroemd is.

**Korenbloem.** — Centaurea cyanus.

Ja, het is waar, zij tooien het korenveld; het donkerblauw van dit mooie „onkruid" komt sierlijk uit tegen het lichtgroen der rijpende en tegen 't geel der rijpe aren, en soms staan er zooveel van die Centaurea's op betrekkelijk korte afstanden van elkander, dat een wolkje van blauw hangt tusschen de arenzee. Onze vroolijke Huygens, staatsman en dichter, en in beide rollen geestig en vindingrijk, deed wèl de vruchten van zijn arbeid in „ledige" uren te betitelen met den naam van „Korenbloemen", want als de prettige blauwe korenbloem tusschen 't voedzame graan, verheugden hemzelven en anderen zijn pittige gedichten tusschen den wichtigen nuttigen staatsarbeid.

Doch zoo gedichten zijn als korenbloemen, de korenbloem zelf is voorzeker als een gedicht. Daar is een wondere poëzie in deze Floradochter, met haar allersierlijkst omwindsel van in hoornachtig getande omlijsting gevatte blaadjes, met haar bekoorlijke buitenste bloemen zonder meeldraden of stampers, geen vruchten voortbrengend, slechts schoonheid gevend ter aanlokking van insecten, niets meer maar ook niets minder dan dat, in die beeldige schuin afgesneden trechtertjes van onvergelijkelijk mooi blauw, elk met een achttal slipjes, vier grootere en vier kleinere.

En de poëzie der middelste bloemen, die wèl vruchten voortbrengen, zij ligt niet enkel in de keurigheid van 't fijne blauwe vijfslippige buisbloempje, ook niet in de in 't oogvallende zwartgekleurde antherenbuis, waarbinnen de stempel eerst is opgeborgen, om er later met zijn twee uiteenwijkende lobben boven uit te steken, zij ligt ook in de wijze, waarop die beide op elkander werken, zoo eigenaardig en, hoewel ook bij andere Composieten voorkomende, hier zoo bijzonder duidelijk waar te nemen. Zaagt ge wel eens een korenbloem, die ge hadt geplukt, als onder uwe oogen zich vullen met witte topjes boven aan de antherenbuizen, die zich schenen te poeieren als gepruikte achttiende-eeuwers? Dat deden de prikkelbare helmdraden, die zich samentrekkend bij de minste aanraking en daardoor hun helmknopjes langs den harigen stijl naar beneden strijkend, dien laatste kroonden met het stuifmeel der helmknoppen, een stuifmeel, dat daar nog geen dienst kon doen, daar de stempels nog niet uiteengeweken waren. Insecten echter doen met dat stuifmeel in andere bloemen hun gewone werk.



Juni en Juli.



**Korenbloem.** — Centaurea cyanus.
**Fam. Samengesteldbloemigen**, Composieten.

Roggebloem, Blauwbloem, Bol, Tremske. H. 478.

Mei tot Augustus.



**Gewone hoornbloem.** — Cerastium triviale.

**Fam. Muurachtigen**, Caryophylleeën.

**Hoornbloem.** — Cerastium triviale.

Het is een heele toer al die kleine witte bloempjes uit elkander te leeren houden, de vele *Stellaria's* met meer of minder diep ingesneden kroonbladeren, dan de Spurriebloempjes en nu weer deze *Cerastium*, die ge stellig een paar keeren aan den weg voorbij zult loopen in 't idee, dat ge met een Sterremuur te doen hadt.

Hebt ge echter 't geluk, een uitgebloeid of ook maar een rijpend vruchtje te treffen, dan kan terstond de twijfel wijken. Die geven, zooals zij daar ver buiten het kelkje uitsteken. en zooals ze mooi droogvliezig bijna doorschijnend met hun tien tandjes openspringen, om de vele ronde zaadjes vrij te laten uitgaan, het eigenaardig karakter aan dit plantje. De kelk zelf, die ook nog het leege vruchtje draagt, is zacht behaard en elk der vijf blaadjes is gevat in een keurig mooi wit vliezig randje, niet scherp op de punt, zooals bij naaste verwanten van deze *Cerastium triviale.* Als hij nog de bloem draagt, komt die niet of maar even boven hem uit, wat deze soort onderscheidt van *Cerastium arvense.* Deze laatste species der hoornbloemen is met onze *triviale* de eenige van de zes *Cerastiums*, die overblijvend is.

Een bijzonderheid bij deze bloem met haar tot op de helft gespleten witte kroonblaadjes en haar tien meeldraden. die ook wel eens in geringer aantal voorkomen en aan wier voet honig afgescheiden wordt, is de stand der vijf stijlen, niet zooals men zou verwachten, tegenover de kroon-, maar tegenover de kelkbladen. Een droogvliezig randje als bij de kelk-, komt ook voor bij de schutblaadjes, die een bescheiden plaatsje innemen onder de meer of minder regelmatige, dichtere of lossere bijschermen.

De stengel en de tegenoverstaande langwerpige eironde bladen, zijn alle dicht en zacht behaard, een hulpmiddel, waardoor ge ook bij oppervlakkig beschouwen dit bloempje kunt onderscheiden van de er zooveel op gelijkende *Stellaria media* met de grootere, meer ronde ook iets lichter groene blaadjes. De buiging van den bloemsteel naar beneden tegen 't rijpen der vrucht, waarna hij zich weer opheft, als 't rijpingsproces is afgeloopen, komt hier ook voor, hoewel niet zoo geprononceerd als bij de spurrie.

---

## **Vergeet-mij-niet.** — Myosotis palustris.

Tot de Ruwbladigen behoort dit tengere, teerblauwe bloempje met het mooie uitgerande gele hart, door de opstaande kroonschubbetjes der vijf kroonslippen gevormd. Het heeft als alle Asperifoliaceeën een vierdeelig vruchtbeginsel, vijf meeldraden, hier geheel weggeborgen binnen de korte buis, en die vreemde groepeering der bloemen in een opgerolde schicht, hier tot een beeldig rose kluwentje geworden; want de knopjes vertoonen dien tint, als de gesloten bloemkroontjes boven hun vijfvoudigen kelk uitkomen. Behaard is het plantje, maar ruwbladig zeker niet en gij moet bij onze *Myosotis palustris* al nauwkeurig toezien, om de haren op de langwerpige, spitse bladeren, den kantigen rijkbebladerden stengel en 't kelkje te onderscheiden.

*Myosotis* beteekent Muizenoor en de Engelschen gebruiken nog veel den naam *Mouse-ear* naast dien van *Forget-me-not.* Waarschijnlijk is die naam afkomstig van de afgeronde behaarde bladeren der meeste soorten, want naast deze Vergeet-mij-niet komen er nog zeven soorten in onze flora voor, vele sterker behaard dan de *M. palustris.* En de naam Vergeet-mij-niet? Waarom het bloempje dien teederen titel heeft veroverd is iets, waarnaar wij slechts kunnen gissen; Germaansche gemoedelijkheid schijnt er niet vreemd aan te zijn, immers Engelschen, Duitschers en Nederlanders gebruiken de benaming. Hoe het in de Noorsche talen is, weten wij niet, maar de Romanen laten het bloempje volstrekt geen beroep op onze herinnering doen. De Franschen spreken van de *Myosotes* of *Oreilles de souris* en de Italianen van de *Camedrio* of *Colamandrina.*

Behalve bij ons, overal waar het genoeg water kan krijgen, is ook in vochtige berglanden het bloempje algemeen, en eigenaardig is zijn weerstandsvermogen tegen verschillen van temperatuur, al blijven die verschillen niet zonder invloed op de gestalte der planten. Aan dezelfde berghellingen vindt men niet zelden bronnen van zeer uiteenloopende gemiddelden van temperatuur en nu is het opmerkelijk, dat in de buurt der koudere hooggelegen bronnen de Vergeet-mij-nietjes lager blijven en minder krachtig ontwikkeld zijn, maar dat daarentegen de bloemen boven, dieper blauw worden van kleur.



Mei tot Augustus.



**Vergeet mij niet.** — Myosotis palustris.
**Fam. Ruwbladigen**, Asperifoliaceeën.

Moeras-vergeet mij niet. H. 387.

Juni en Juli.



**Kalmus.** — Acorus calamus.
**Fam. Aronskelkachtigen**, **Aroïdeeën.**

Zwanebrood. H. 118.

## **Kalmus.** — Acorus calamus.

In meer dan één opzicht is de wortelstok, de bekende aromatieke Kalmuswortel onzer apotheken, het belangrijkste deel dezer plant. Hij is het mooiste en duidelijkste model van een echten rhizoma, dat gij vinden kunt. Uit den slijkerigen bodem aan den kant van een vaart of plas opgehaald, ziet ge dat hij meer dan vingerdik is en 1 à 2 decimeter lang, van binnen geheel uit een dichte kurkachtige sterk riekende witte stof bestaande. Hij groeit horizontaal, laat aan den onderkant over zijn geheele lengte dunne wortels afhangen en zendt verder als een echte onderaardsche stengel behalve den dikken tak op het eind, die de hoofdplant vormt, jongere planten in allerlei stadiën van ontwikkeling naar boven, terwijl ook nog de resten van oudere bladscheeden als bruinzwarte ringen er aan te zien zijn.

Met dien wortelstok, die in zijn weinig weerstandbiedende middenstof aan den eenen kant steeds voortgroeit en nieuwe knoppen vormt, terwijl het andere uiteinde langzamerhand vermolmt, en die in het slik verborgen, den winter zonder gevaar voor afsterven doormaakt, vermenigvuldigt het gewas zich, zooals trouwens zoovele en vooral veel waterplanten doen. Doch voor deze Kalmus is dit de eenige wijze van vermenigvuldigen, want rijpe vruchten krijgt hij bij ons niet.

De organen daarvoor zijn overigens aanwezig. In de figuur is een kort stuk van den stengel afgebeeld, die plat is en van onderen over de lengte gespleten, en die van boven zijdelings in een vingervormige aar, of eigenlijk bloeikolf, daar de as nog al dik is, de dicht opeengezeten talrijke bloempjes draagt. De stengel schijnt op dat punt nog niet te eindigen, maar gaat daar over in een lange scheede, die veel op een blad gelijkt. De bladeren, die bij kneuzing denzelfden geur als de wortelstok verspreiden, zijn overigens, zooals bij de meeste eenzaadlobbige gewassen, rechtnervig, zeer lang en lint- of beter nog zwaardvormig, terwijl zij aan den rand eigenaardig geplooid zijn, zooals trouwens ook de stengel zelf dat is.

Met de loupe kunt ge nu in elk der kleine bloempjes een kogelvormigen stamper zien, die eerder rijp is dan de daar omheen gerangschikte 6 meeldraden, door een 6-bladig bloemdek omsloten. Zooals bij al dergelijke inflorescentiën ontluiken de onderste bloempjes het eerst en het stuifmeel van deze zou dus voor de stampers der bovenste kunnen dienen, maar het is kleverig en de wind kan het daar niet heen voeren en nog minder naar de stempels in andere bloeikolven. En vreemd genoeg schijnen de geschikte insecten om hulp te verleenen, hier geheel te ontbreken, tenminste men schrijft het daar aan toe, dat de kalmus bij ons geen vruchten voortbrengt, terwijl hij in zijn oorspronkelijk vaderland, Oostelijk Azië, waar zeker de gekorven dierkens hulpvaardiger zijn, mooie roode bessen levert.

---

## **Gewone bloembies.** — Juncus effusus.

Een wonderlijke plant, deze Bloembies, die gij zoo veelvuldig, vaak zeer hoog opgeschoten, in en bij onze slooten kunt aantreffen. Het lijkt een lange bladerlooze puntig toeloopende grashalm, waaruit op een enkele plek, een eind van den top verwijderd, zoo zonderling zijdelings een groepje bruinachtige bloempjes te voorschijn komt. Nu, een grashalm is het niet; de rolronde gladde stengel heeft niet, zooals bij het gras, knoopen en is ook niet hol, maar met een los merg gevuld (hier niet in kamertjes verdeeld), dat zooals de stengels van vele in 't water staande planten, talrijke met lucht gevulde holten bevat, en onder het microscoop gezien, uit bijzonder mooie stervormige cellen bestaat. Ook zit de inflorescentie eigenlijk niet ter zijde, maar wel degelijk op het eind van den stengel, en de er boven uitstekende spits moet als een schutblad van de bloemgroep beschouwd worden.

Bladeren zoekt ge aan dezen *Juncus* bijna te vergeefs. Alleen vindt ge den voet, zoowel van de bloemdragende als van de meest daarnaast gezeten bloemlooze stengels, door eenige in een puntje uitloopende bladscheeden omhuld, die de stengels daar vrijwat stevigheid geven, maar van bladschijven is niets te zien.

Dat we hier geen Graminee voor ons hebben, leert ook de samenstelling der bloem al zeer spoedig; want er is bij de *Juncaceeën* een duidelijk 6-bladig bloemdek, er zijn in den regel 6 meeldraden in de tweeslachtige bloempjes, en een stamper met een in drie dunne stempels uitloopenden stijl, terwijl het vruchtje geen graanvruchtje, maar een doosvruchtje is, met 3 of meer zaden.

De familie der Bloembiezen, ook wel Russchen genoemd, waarvan sommige soorten wel voor vlechtwerk gebruikt worden, is in ons land slechts door twee geslachten vertegenwoordigd, *Juncus* waarvan wel 20 soorten tot onze flora behooren, en *Luzula* of veldbies, die in tegenstelling met zijn makker, wèl gewone vlak uitgespreide bladeren heeft en in 5 soorten bij ons voorkomt.

Op insectenbezoek zijn Juncaceeën niet ingericht. Zij zijn meestal protogynisch, worden door den wind bestoven en het is daarvoor bevorderlijk, dat ze veelal gezellig bij troepjes op vochtige plaatsen bijeen staan.



Juni en Juli.



**Gewone bloembies.** — Juncus effusus.
**Fam. Bloembiesachtigen**, Juncaceeën.

**Rusch, Steenbies, Zachte bies, H. 108.**

**Juni en Juli.**



**Pyp-torkruid.** — Oenanthe fistulosa.
**Fam. Schermdragenden,** Umbelliferen.

Riekende waterbies. H. 307.

**Pijptorkruid.** — Oenanthe fistulosa.

Men weet, dat de bloemen van al de Umbelliferen, die in samengestelde umbella's gezeten zijn, veel op elkaar gelijken. Allen hebben een kleinen 5-tandigen kelk, een 5-bladige bloemkroon, 5 meeldraden en een onderstandig vruchtbeginsel met 2 stijlen, dat zulk een eigenaardig 2-deelig splitvruchtje vormt.
Die vruchtjes leveren, zooals wij later nog wel bij andere, vooral bij de vergiftige leden van deze familie zullen zien, de voornaamste kenmerken ter onderscheiding, en deze is bij de talrijke soorten van schermdragers vaak lang niet gemakkelijk. Doch ook andere kenmerken kunnen helpen en wel hier bij onze Waterbies, dat de schermen omwindseltjes (aan den voet van de kleine schermpjes) maar geen omwindsels (aan den voet van de schermen) bezitten, en dat de buitenste bloempjes van een schermpje veel grootere bloembladen hebben dan de andere, wat natuurlijk de insecten zeer aanlokt. In de afbeelding zijn de bloempjes al verdord en ziet men alleen de zich tot vruchtjes ontwikkelende stampertjes, ieder met zijn twee draadvormige stijlen.

Het meest in 't oog valt echter bij deze waterplant, die veel in en bij onze slooten voorkomt, dat hij zoo „licht en dicht" gebouwd is. De stengel is zoo hol als een opgerold stuk papier en bij de knoopen iets ingesnoerd, zoodat hij tusschen de knoopen wat gezwollen is. De takken en bloemstelen zijn ook hol en met lucht gevuld en de bladstelen, die van onderen in bladscheeden overgaan, eveneens, zoodat de geheele plant wel van dunne lichte kokertjes in elkaar schijnt gezet te zijn.

Wie bij de bladeren groene vlakte-uitbreiding verwacht, komt teleurgesteld uit, want de blaadjes der gevinde bladeren zijn zeer smal en dun, die in het water groeien haarvormig, en die de lucht bereiken maar weinig breeder en dikker. Hadden de stengel, en de stelen van bladeren en bloemen, die bovendien door hun lichtheid de plant in het water zoo goed opgericht houden, hier niet door hun groot groen oppervlak de functie der bladschijven voor een belangrijk deel overgenomen, dan zou zeker onze Oenanthe niet genoeg koolzuur uit lucht en water kunnen machtig worden om in 't leven te blijven. Nu redt zij zich uitstekend.



## Knoopig helmkruid. — Scrophularia nodosa.

In rijkbebloemde pluimen komen de kroes- of kruikvormige bloemen van deze plant voor aan een stevigen vierkanten, aan twee kanten vrij diep gegleufden stengel, welks groeven van den eenen knoop naar den anderen van plaats wisselen. Die krachtige, soms meer dan 1 M. hooge stengel schiet op uit een wortelstok, met knolvormige uitloopers en draagt kortgesteelde vrij groote kruiswijs geplaatste eironde nog al breede bladeren, met gezaagden rand en evenals de stengel onbehaard en merkwaardig zacht aanvoelend op hun bovenvlakte. Let vooral eens op de insnijdingen, die zijn beneden aan den voet van 't blad dieper dan aan den top, een bijzonderheid, die *Scrophularia nodosa* van zeer verwante soorten onderscheidt.

Naast dat onderscheid komen als verschilpunten in aanmerking de niet-gevleugeldheid van den stengel en het fraaie smalle vliezige randje aan den vijfslippigen kelk, die in de rijk vertakte pluimen met lange smalle schutblaadjes onder aan de bloemstelen, de eigenaardige bloemen dragen. De vuilbruine, soms iets meer naar 't roode, dan meer naar 't groene zweemende tint schijnt erop berekend, alleen de meest gewenschte bezoekers aan te lokken, namelijk de wespen, die aan de kleur van het door hen geliefde rottend ooft worden herinnerd en voor wier korten snuit het open liggende honigbakje beter geschikt is dan voor hommels en vlinders.

Wij hebben hier een bloempje met twee lipjes, maar eigenlijk blijft die vorm beperkt tot den rand van het kruikje. Die wordt door een tweespletig bovenlipje en een drieslippig onderlipje gevormd, waarbij het middelste der drie laatstgenoemde slipjes naar beneden is omgeslagen. De vier, didynamische meeldraden, de twee langste aan de buitenzij, rijpen veel later dan de stamper, die met zijn stempel vóór den ingang van 't bloempje verschijnt en 't stuifmeel van de aanvliegende wespen ontvangt, als nog de naar achter omgebogen meeldraden in het kroesje wachten. Dan buigt de stijl zich naar beneden om, en de meeldraden heffen zich bij rijpheid op en nemen de opengebleven plaats in, hun stuifmeel afstaand aan nieuwe bezoekers.

Opmerkelijk is in deze bloem de aanwezigheid onder de bovenlip van een vijfden meeldraad, een mislukten, in een plat knopje uitloopend, van dezelfde donkerbruine kleur als het bovenlipje en zonder helmknop; wat zou ook stuifmeel beduiden op een insectenrug, die hier nooit met den stempel in aanraking komt!

Het rijpe tweehokkige doosvruchtje springt met twee kleppen open, elk een lobje van den stempel dragend, en in 't gespleten tusschenschot komen dan een paar luikjes open voor e kleine door den wind uit te schudden zaadjes.



Mei tot Augustus.



**Knoopig helmkruid.** — Scrophularia nodosa.
**Fam. Leeuwebekachtigen, Scrophularineeën.**

**Groot speenkruid, Aambeiwortel. H. 396.**

**Maart tot October.**



**Herderstaschje.** — Capsella bursa pastoris.
**Fam. Kruisbloemigen**, Cruciferen.

**Taschkers, Beursjeskruid, Lepelblad, Tuinlepeltje, Lepeldiefje, Ganzetong, Lepels en vorken. H. 264.**

**Herderstaschje.** — Capsella bursa pastoris.

Als ooit het „zeer algemeen" terecht op een plant is toegepast, dan voorzeker op deze kleine Crucifeer, die in geen weide of grasveld, aan geen wegberm of grasrand ontbreekt. Laat men haar rustig groeien, dan bereikt zij wel een hoogte van een decimeter of drie, vier, maar blijft altijd door de kleine, witte, niet erg in 't oog vallende bloempjes haar bescheiden karakter bewaren. Die bloempjes zitten aan een langgerekten tros, waaraan men meestal geregeld van onderen af bijeen kan vinden: kale tusschenschotjes van reeds opengesprongen vruchten, rijpe of bijna rijpe hauwtjes aan vrij lange horizontaal afstaande stelen, andere van die aardige omgekeerd hartvormige vruchtjes, die nog teer en fijn zijn, vruchtjes die zich pas hebben gezet, uitgebloeide bloempjes, andere in volle fleur en heel bovenaan een dichtopeengepakt hoopje knopjes. In 't bloempje kan men, als 't in de zon flink open staat, de zes meeldraden, vier lange en twee korte, en 't fleschvormige geknopte stampertje duidelijk onderscheiden, tusschen de vier kleine oningesneden bloemblaadjes op het vierbladig kelkje.

Alleraardigste dingetjes, die driekante hauwtjes met hun van buiten duidelijk herkenbaar tusschenschot, van boven in een puntje uitloopend, het overblijfsel van den zeer korten stijl, en als ge het vruchtje tegen 't licht houdt, de vele zaadjes aan beide zijden ervan gegroepeerd. Zie, hoe ze met hun steeltje erbij wat hol staan aan den eenen kant, wat zeker mee tot den volksnaam lepelblad en lepeldiefje aanleiding heeft gegeven. Het aantal zaadjes is zeer groot en zorgvuldige berekeningen hebben geleerd, dat gemiddeld één plant van het herderstaschje per jaar 64000 zaden kan voortbrengen.

Tot bij 't begin van den bloemsteel is de stengel, die uit den dunnen penwortel opstijgt, bebladerd met verspreid geplaatste langwerpige fijn getande bladeren, die met hun keurig gevormden pijlvormigen voet den stengel omvatten. Stengel en bladeren zijn een weinig behaard, iets, wat niet zoo dadelijk in 't oog valt, maar dat bij het determineeren moet worden opgemerkt, zoo ge niet van 't goede pad wilt afwijken. De onderste bladen, die een fraaie, in onze afbeelding haast al te fraai geteekende bladroset vormen, hebben geen pijlvormigen voet; ze zijn grooter, zeer smal aan den voet en min of meer spatelvormig, zoo door hun vorm meewerkend om den wortel het vocht van regen en dauw toe te voeren.

---

## **Bolderik.** — Agrostemma githago.

Een veld van rijpende rogge in Juni! Eldorado voor den botanicus! Niet enkel aan den rand van zulk een ruischend woud van golvende aren, maar tot in de donkere diepte van dat woud toe vragen forsche planten met kleurrijke bloemen om zijn belangstellende aandacht. Ziet men langs de oprijzende halmen, dan treft de blauwe spikkeling, door de Korenbloemen teweeggebracht, en de felroode flikkering van enkele Klaprozen en 't geel van de gouden harten der *Matricaria chamomilla* of het mooie melkwit der lintbloemen van *Anthemis arvensis*.

Met zulk een schat terugkeerend van een wandeling door ruischende korenvelden, met plan hem thuis in de waarde zijner onderdeelen te leeren kennen, zult ge allicht het meest u voelen aangetrokken tot de mooie paarsachtig rose Bolderik, dat kostelijk sieraad onzer velden. Gij weet zelf niet, wat u het meest frappeert, de groote vijfbladige bloemkroon met die fijne teekening van parallelle lijnen of die verbazend lange, ver daarbuiten uitstekende smalle kelkslippen of die eenigmooie lange geribde kelkbuis, als een waardig grijsaard met deftige lange zachte witte haren getooid. 't Geheel is van treffende bekoorlijkheid, en als ge iets op dit bloemenkind zoudt willen aanmerken, zou het zijn, dat ze bijna al te volmaakt was, bijna koud door de klassieke regelmaat der schoonheid. Zie van binnen dat mooie gladde kegelvormig vruchtbeginsel met de vijf even lange harige stijlen en puntige stempels, die tien deftige volkomen gelijke meeldraden en de ordelijk tegenoverstaande smalle grijsviltige bladeren, tot den rechten slanken officiëel gevormden penwortel toe, het is alles haast al te zeer precies, zooals het hoort.

De meeldraden zijn niet gelijktijdig rijp; wel is de bloem protandrisch, maar de voor de kroonbladeren staande antheren rijpen eerst na de stempels en zorgen nog zoo noodig voor zelfbestuiving.

De Bolderik hoort tot de Caryophylleeën; is zij dus met *Lychnis* verwant, maar waar deze twee tongetjes aan haar kroonbladeren heeft bij den nagel, vindt men bij *Agrostemma*, dat de schijf afloopt langs den nagel en dien een gevleugeld aanzien geeft, terwijl over 't geheel zij in haar correctheid veel verschilt van het min of meer slordige nichtje.



Juni en Juli.



**Bolderik.** — Agrostemma githago.
**Fam. Muurachtigen**, Caryophylleeën.

Nagelbloem, Bol, Boldert, Koornroos. H. 226.

Juni en Juli.



**Veldmosterd of Krodde.** — Sinapis arvensis.
**Fam. Kruisbloemigen**, Cruciferen.

Gele kiek, Gele merk, Robert, Herik. H. 258.

**Veldmosterd of Krodde.** — Sinapis arvensis.

Al de kenmerken der Cruciferen zijn bij dit algemeen op klei-landen tierende onkruid duidelijk te zien. Let men er daarbij op dat de 4 kelkblaadjes niet tegen de lange nagels der 4 bloemblaadjes aan gedrukt zijn, maar wijd uit staan, dat de stengel, en somtijds ook de vruchten, met zeer korte stijve borstels zijn bezet, en de bovenste bladeren zittend, de onderste gesteeld zijn, alle niet dieper ingesneden dan onregelmatig getand, dan is de *Sinapis arvensis* reeds vrij goed gekarakteriseerd; en zij is ook van haar naaste verwante, de Witte mosterd, *Sinapis alba*, die nog scherper smakende zaden heeft, onderscheiden, als men opmerkt dat de stevige hauwen maar zeer korte stelen hebben en in meer dolk- dan zwaardvormige snavels eindigen, die nog niet zoo lang zijn als het vruchtje zelf.

Wie in Juni of Juli vele der bloemen van een rijkbloeiend exemplaar van de Krodde nauwkeurig bekijkt, kan hier, beter dan bij verscheidene andere Cruciferen, die iets dergelijks vertoonen, de bijzonderheden in den groei van stamper en meeldraden opmerken, waardoor kruisbestuiving en autogamie beide verzekerd worden.

Bij een pas geopende bloem is de stempel rijp en gemakkelijk door de stuifmeelaandragende insecten te bereiken, want zelfs de langste der viermachtige meeldraden komen nog niet zoo hoog en de helmknopjes zijn nog gesloten. Bij een bloem, die ongeveer een dag ouder is, zijn de helmdraden langer, zoodat de helmknopjes even boven den stempel reiken, en daar als het ware een dak boven vormen, dat van buiten stuifmeel aan de komende insecten biedt. Is de bloem nog ouder, dan treedt de derde positie in, de helmknoppen hebben zich weer gedraaid, zoodat ze hun meel naar binnen ontlasten, en de eigen stempel der bloem kan nu met het overschotje nog zooveel nut doen, als noodig is.



**Dopheide.** — Erica tetralix.

Het is volstrekt niet noodig, dat er een echt heideveld in uw buurt is, om u de Dopheide te doen vinden; zij komt van Juli af tusschen 't gras in zandige streken veelvuldig voor, keurige rose kleedjes op den grond uitspreidend, doordat de sierlijke plantjes meestal in groepjes bijeenstaan. Van hoog rose tot wit kunt ge alle tinten vinden op de dichte knikkende hoofdjesachtige schermen der eironde kroesvormige bloempjes, die van boven met hun vier korte tandjes een klein eindje openstaan en 't knopvormig stempeltje doorlaten.

De bloemen staan op de toppen der houtige behaarde stengels, die dicht bebladerd zijn, maar toch een indruk van kaalheid maken, want elk viertal in een krans geplaatste blaadjes neemt maar weinig ruimte in, daar die blaadjes bijna lijnvormig als naaldjes zijn. Langs de randen er van ziet ge lange haren staan, zoodat ze gewimperd zijn, wat ook 't geval is met de vijf of zestandige kelkjes en met de kruidachtige nog al groote schutblaadjes, alle klierachtig behaard, terwijl de bloemsteeltjes den indruk van viltigheid maken door de zachte beharing.

In overgroote mildheid strooit de natuur haar duizenden van deze kleine planten, eigenlijk zeer kleine heestertjes, over dorre misdeelde gronden, zonder te vragen naar bewondering of waardeering en toch alles afwerkend met de teederste liefde, de meest zorgvolle geacheveerdheid. Als ge zoo'n nietig heidebloempje opent, treft u het voltooide van wat daarbinnen is te zien; den aardigen knopvormigen stempel, het vruchtbeginsel, vlak van boven, dat zal uitgroeien tot een veelzadige doosvrucht, en de acht meeldraden met hun forsche donkergekleurde helmknoppen, waaraan ge beneden twee witte tandjes ziet, als kleine sporen afhangend. Als de insecten, op weg naar den honig onder in de bloempjes, zich door de nauwe opening een weg hebben gebaand met hun snuit, moeten zij noodzakelijk die aanhangseltjes in beweging brengen en daardoor het fijne pollen uit de meeldraden doen opstuiven, een inrichting ook voorkomend bij het andere heideplantje van ons land, de van de Dopheide overigens veel verschillende Struikheide.



Juni en Juli.



**Dopheide.** — Erica tetralix.

**Fam. Heideachtigen**, Ericaceeën

Honigheide, Fijne heide. H. 373.

**Mei tot September.**



**Roode spergularia.** — Spergularia rubra.
**Fam. Muurachtigen,** Caryophylleeën.

Ook *Lepigonum rubrum* en *Alsine rubra.* H. 217

**Roode spergularia.** — Spergularia rubra.

Een aardige afwisseling tusschen al die witte Muurachtigen vormt dit beeldige rose bloempje, aan 't lage plantje langs bouwland op den zandigen weg te vinden. Het fijne vijfbladige roode sterretje bevat een stamper met 3 stijlen en 10 of soms minder gele meeldraden; het laat de vijf bladen van den kelk tusschen de kroonbladeren duidelijk zichtbaar en aan die kelkbladeren vindt ge rondom een vliezig randje, als waren ze met zilver geboord. Vliezig ook en doorschijnend zijn de groote steunbladen, twee bij elken knoop, groot althans voor dit altijd betrekkelijk klein plantje, dat op zijn hoogst één à 1 ½ dM. haalt. Die keurigmooie zilverwitte steunbladen en ook de schutbladen zijn breed aan den voet, loopen puntig uit en zijn haast zoo lang als de bladen zelf.

Die laatste maken den indruk van in kransen aan den ronden stengel te staan, al zijn ze feitelijk tegenoverstaande bladeren; net als bij spurrie zijn ze ook hier lijnvormig en wat vleezig, wat voor de bewaring van vocht in het plantje natuurlijk zeer dienstig is. Ze zijn niet zooals bij andere Spergulariasoorten gewelfd, maar aan twee kanten vlak en hebben op hun top een duidelijke stekelpunt.

De beweging van de bloem- en vruchtstelen doet zich hier ook voor, hoewel niet zoo sterk als bij de spurrie, maar duidelijk buigt zich toch het steeltje na den bloeitijd naar beneden, om weer langzaam te verrijzen tegen dat de zaden rijp zijn. Het mooie harige kelkje blijft steeds de even lange doosvrucht omgeven, waarin men de vele driehoekig wigvormige zaadjes vindt, die u tegenglimmen, als gij ze met de loupe bekijkt. Bij helder droog weêr worden ze door den wind van 't middenzuiltje, waaraan ze bevestigd zijn, losgemaakt en zoo verspreid, terwijl de drie vruchtkleppen zich opnieuw sluiten, als 't regenachtig is of als het in den nacht sterk dauwt, om voor vocht haar zaden te beschutten. Die zaden hebben vrijwat olie in zich vervat en zijn ongevleugeld, anders dus dan bij de zoo verwante *Spergula arvensis*, die gevleugelde zaadjes heeft en zich ook door haar vijf stijlen van de driestijlige *Spergularia* onderscheidt.



## **Madeliefje.** — Bellis perennis.

Het gansche jaar door mooi! Ja, wel past die Latijnsche naam voor 't sierlijke witte bloempje met het gouden hart, dat met nooit falende trouw ons overal in ons land 't geheele jaar door pleizier kan doen. Heel, heel vroeg in 't voorjaar, als langs de wegranden 't gras nog dor en leelijk is, begint het al fleurigheid en toon aan straat- en grint- en zandweg bij te zetten, en later tusschen 't frissche gras in den zomer tot zelfs laat in het najaar weet het zich te doen opmerken.

Het negeert dan met een zeker air zijn bladeren daar beneden in de diepte, die intusschen vlijtig bezig zijn, het van voedsel te voorzien en 't kost u eenige moeite tusschen het gras de bladrozet te vinden, waaruit de eene lange bloemsteel opschiet. Die wortelrozet bestaat uit spatelvormige bladen, dat is zij hebben een omgekeerd-eivormig voorstuk, dat zich naar beneden langzaam tot een langen, smallen voet samentrekt.

De bloemhoofdjes hebben vrouwelijke lintbloemetjes en tweeslachtige buisbloempjes, zoodat Linnaeus ze bracht tot de orde der *Syngenesia superflua*, de „Overbodig saamhelmigen”, daar de gele bloempjes alleen wel zouden kunnen zorgen voor 't vormen van vruchtjes. De straalbloempjes varieëren dikwijls van kleur in zoo ver 't rood en wit vrij grillig afwisselen. Trouwens aan de onderzij zijn de meeste lintbloemen rood, maar tot de standvastige kenmerken behooren zulke kleureneigenaardigheden niet, hoe gewichtig ook uit schoonheidsoogpunt de rol zij, die de kleuren spelen. Daar de roode kleur zich 't veelvuldigst vertoont in den herfst, heeft men haar voorkomen in verband gebracht met het feit, dat zij door die kleur voor haar warmte meer van de zonnestralen profiteert. De lintbloemetjes vormen bij avond en bij bewolkt weer een dakje over het pollen der schijfbloempjes, doordat zij zich naar elkander toebuigen. Ook is het bloemhoofdje dan een weinig geknikt. Als het bloempje niet meer doorgroeit, houdt die sluiting op, de rijpende vruchtjes hebben die niet noodig. Bij rijpheid vallen de kale vruchtjes gemakkelijk af van den opgehoogden naakten bloembodem, die dan kegelvormig is en door de éène dichte rij van lancetvormige omwindselbladen als op een keurig schoteltje wordt gedragen. De koeietong snijdt op 't weiland rustig 't madeliefje mee af en het dier ondervindt er geen schadelijke gevolgen van, al ziet de boer natuurlijk liever weinig bloemen op zijn land. Bij flinke bemesting worden de madeliefjes door den krachtigen grasgroei verdreven.

---

Maart tot November.



**Madeliefje.** -- Bellis perennis.

**Fam. Samengesteldbloemigen,** Composieten.

Margeriet, Kransje, Fennebloem, Grasbloem, Meizoentje, Koeiebloem, Landjebloem. H. 463.

Mei tot September.



**Scherpe boterbloem.** — Ranunculus acer.
**Fam. Ranonkelachtigen**, Ranunculaceeën.

Hanevoet, Hanepoot, Ranonkel. H. 236.

**Scherpe boterbloem.** — Ranunculus acer.

Hier hebben we den echten Ranonkel, de plant, die aan de geheele familie haar naam heeft gegeven, en wat algemeenheid van voorkomen betreft, wint zij het zeker van al haar zusteren in de familie. Vandaar dan ook dat ieder de Boterbloem kent, met Madeliefje en Paardebloem deelt zij de eer te worden opgemerkt en met name te worden genoemd door wie van 't onderscheiden der talrijke Florakinderen geen flauw begrip heeft en die zich dan ook niet begeeft in een nadere kennismaking met de bloemen des velds.

Met de boterbloem is anders die kennismaking wel aan te bevelen; zij geeft in haar glanzige kroonblaadjes, haar aardig bol verkleurend kelkje, in haar bladen en vruchten en zaden allerlei aardigs te zien. Zie wat de voet der als verniste bloemblaadjes een mooi bergplaatsje voor den honig heeft in dat met een schubbetje bedekte honiggroefje, hoe ge tusschen de vele meeldraden duidelijk de massa vruchtbeginseltjes onderscheidt, samen een bolletje vormend, lichtgroen met gele stempeltjes bezet en spoedig na 't afvallen van kelk en kroon en meeldraden, zeven dagen na 't ontluiken van de bloem, uitgroeiend tot dien op een middeleeuwschen knods gelijkenden vruchthoop, waarin ge de mooie gladde vruchtjes duidelijk herkent, elk met een kort scherp puntje of snaveltje, haakvormig omgebogen. Waarschijnlijk hebben aan kruisbestuiving der bloem die vruchtjes hun rijpheid te danken, want daarop is de bloem, wier stampers rijp zijn als nog de meeldraden hun helmknoppen hebben gesloten, zeer goed ingericht. Bovendien rijpen eerst de buitenste meeldraden, die niet in de buurt der stampers staan en daarna de binnenste, wier stuifmeel dus, zoo noodig, nog voor autogamie kan dienen.

De aan de bovenvlakte donkergroene bladeren van *Ranunculus acer* zijn vijfhoekig en handdeelig, elk deel weer onregelmatig en grof ingesneden en donkerder geaderd, en de allerhoogste bladen zijn veel kleiner, ook handdeelig, doch slechts bestaande uit drie smalle lange slippen. De wortel- en de stengelbladen zijn aan elkander gelijk. Dit en de gladheid van haar vruchtjes en haar ongesleufde bloemsteel zijn kenmerken, die deze boterbloem onderscheiden van de tien andere in ons vaderland in 't wild gevonden soorten. Een bladscheede komt bij alle Ranunculi voor; zij omgeeft hier den stengel zoowel bij de benedenste als bij de bovenste ongesteelde bladeren en is vliezig aan den rand en sterk behaard.

---

**Rolklaver.** — Lotus corniculatus.

Als de Gouden regen in de tuinen is uitgebloeid, de peultjes zich daaraan duidelijk vertoonen en 't rijk er alleen hebben, dan kunt ge in 't wild in overvloed een bloempje vinden, dat in vorm en kleur u aan die *Citysus laburnum* herinnert. 't Is het aardige graskindje, de Rolklaver, die door haar hooggele kleur de aandacht trekt. Aan den achterkant gezien, blijkt echter de vlag eenigszins rood gekleurd. Vlag, vleugels en kiel alles komt hier in den meest gewonen stand voor; de kiel eindigt in een spitse punt, is dus gesnaveld. Daarin liggen de meeldraden besloten en met de kiel nauw verbonden zijn de vleugels, die er als een dakje overheen liggen en door een vouw aan hun voet in een gleufje van de kiel grijpen. Zet een insect zich op het dakje, dan springt het pollen uit de spleet boven in de kiel tegen zijn onderlijf aan; het stuifmeel is als 't ware door 't insect opgepompt. De bloemen staan in dichte schermvormige groepjes, door een mooi drietallig schutblad bewaakt; de kelkjes, bruinachtig geteekend, hebben vijf lange tanden en de tweebroederige meeldraden omsluiten het lange tot een peultje uitgroeiend vruchtbeginsel.

De groene blaadjes aan den kantigen stengel verspreid, zijn drietallig en doen aan klaver, *Trifolium*, denken. Zij nemen bij zonsondergang en in den nacht door een opwaartsche beweging, waarbij de twee zijdelingsche blaadjes tegen elkaar komen te liggen en 't eindblaadje zich nog wat meer opheft, een echte slaaphouding aan. Licht zou men de bladeren voor vijftallig houden, zoo trouw gaan ze vergezeld van twee zachte mooie steunbladen, maar de breedere, meer driehoekige vorm dezer laatste zal u wel op 't verschillend karakter wijzen. Een fijne beharing is bij goed toezien op de blaadjes waar te nemen, ook de beharing der kelktandjes geeft aan een groep van knopjes een wollig voorkomen. Ondanks den naam Rolklaver lijkt *Lotus corniculatus* niets op de in hoofdjes staande klaverbloempjes. Zet ook alle idee aan de dichterlijke Lotosbloem uit Egypte, de bloem der vergetelheid, uit uw hoofd; die groote mooie plant, verwant aan onze *Nymphaea alba* of witte waterlelie, komt hier niet voor.

De peultjes zijn rolrond en hebben vele zaden, die geborgen zijn in een zeker aantal kamertjes, door horizontale tusschenschotten gescheiden. Het vee eet dit toekruid graag bij 't gras en aan den grond, die haar van voedsel voorziet, bewijst *Lotus* een dienst, door hem de stikstof uit de lucht toe te voeren.

---

Mei tot September.



**Rolklaver.** — Lotus corniculatus.

**Fam. Vlinderbloemigen**, Papilionaceeën.

Kleine gehoornde klaver, Jufferschoentjes, Schoentjes en laarsjes, Schaapsklaver, Steenklaver. H. 358.

Juni tot Augustus.



**Zwanebloem.** — Butomus umbellatus.
**Fam. Waterweegbreeachtigen,** Alismaceeën.

Waterlisch. H. 178.

## **Zwanebloem.** — Butomus umbellatus.

Onder al wat er steil, recht en hoog uit onze plassen en vaarten opgroeit, neemt de Zwanebloem een eereplaats in, met haar mooi groot scherm van soms wel veertig rose bloemen, elk op een stevigen steel gezeten. Die tronen op den slanken, wel 1 M. hoogen, naakten bloemstengel, en ter zijde staan de lange lintvormige bladen, zoo eigenaardig driekantig bij dit monocotyle gewas, alles oprijzend uit een korten wortelstok, zooals er in het slijk van bijna alle slooten verborgen zitten. Als kinderen staken wij in stukken van het sponsachtig weefsel van den stengel gespitste lucifers, zoo stoeltjes en stevige ladders makend van die groene, gladde balken.

Terwijl wij dit schrijven, bij avond buiten in een helder verlichte veranda, komt een nachtvlinder juist een bezoek afleggen bij de sierlijke, schitterende bloem, vóór ons in water gezet in een glas, lokkend met haar drie grootere binnenste en drie kleinere buitenste dekbladen, alle zes licht rose met donkere aderen in denzelfden tint. Hij scharrelt met heftige begeerte in het scherm met wijdopenstaande bloemen rond, nu in een bloem, waarvan enkele helmknoppen nog paars en dus niet opengesprongen zijn en waar andere van de negen meeldraden hun goudgeel stuifmeel reeds dragen op 't albasten zuiltje, dan in een andere, waar ze alle negen reeds doffe en donkere helmknoppen hebben, maar waar hij zich vooral niet minder thuis voelt.

Daarin toch staan de stempels der zes fleschvormige vruchtbeginsels reeds ver uiteen en op de zoo gevormde ster zet het insect zich neer en buigt zich, om met de lange roltong den schat van honig te slurpen, in heldere droppels ook voor ons zichtbaar tusschen de gezwollen vruchtbeginsels. En 't stuifmeel, dat de gele geopende helmknoppen hem afstonden, hij laat het achter op de gespleten stempels, onder 't stillen van eigen honger tevens vervullend een wensch van deze mooie dochter Flora's.

Zwanebloem heet zij naar den vorm der vruchtjes, met de als slanke halzen uitgestrekte stijlen, welke halsjes in den aanvang alle naar elkaar zijn toegebogen en eerst uiteenwijken, als het stuifmeel uit hun naaste omgeving in dezelfde bloem grootendeels reeds door de insecten is weggehaald. Dus ook hier, als bij zoovele planten, eerst zorg voor kruisbestuiving, maar daarbij toch ook nog gelegenheid voor autogamie.



## **Zorggras.** — Holcus lanatus.

De grassen zijn in het algemeen gemakkelijk te herkennen aan hun langen, dunnen, hollen, maar toch stevigen stengel, den halm, en de lange, smalle, lintvormige, rechtnervige bladeren, die ongesteeld zijn, doch in meest zeer lange bladscheeden uitloopen, die den stengel omhullen en aan den kant tegenover het blad gespleten zijn. Daar waar het blad in die scheede overgaat, bevindt zich een vliezig tongetje, een opperhuidsvorming, dat veelal goed tegen den halm aansluit, en zoo verhindert dat het regenwater, langs de bladschijf naar die plek gevoerd, tusschen de scheede en den stengel geraakt.

De bloemen der grassen missen kelk en kroon, maar de stampers, één in elk bloempje met 2 meest penseel- of vedervormige stijlen en stempels, en de meeldraden, in den regel 3 in elk bloempje, met groote zeer bewegelijke helmknoppen, zijn toch goed beschut. Want vooreerst is elk bloempje ingesloten door twee kroonkafjes, kleine, stevige, vaak met tandjes of naalden gewapende blaadjes, en dan zijn meestal twee of drie dier bloempjes tot een aartje vereenigd en dit is dan weer omhuld door een paar dergelijke meest iets grootere blaadjes, de kelkkafjes. Hierdoor zijn de stampers en meeldraden minstens even goed beschermd als bij het aanwezig zijn van volledige bloembekleedsels, en voor het tijdig uiteenwijken der kroonkafjes wordt gezorgd door een paar kleine schubjes, die, aan hun binnenzijde gelegen, tegen dat de meeldraden rijp zijn, sterk opzwellen, de kafjes wegduwen en de dan sterk in de lengte groeiende helmdraden gelegenheid geven, de gele of paarse helmknoppen buiten het bloempje te doen slingeren.

De hier afgebeelde zacht wollig behaarde *Holcus lanatus* heeft in elk aartje meest slechts één tweeslachtig en daarboven één of twee mannelijke bloempjes, en een der kroonkafjes van de laatste is met een korte naald gewapend. De aartjes zitten, met verscheidene bijeen, kort gesteeld op een gemeenschappelijken steel en vele dier aldus gevormde kleine pluimpjes, vormen een fraaie, dichte, grootere pluim met rosigen weerschijn. Men vindt het Z o r g g r a s veel langs wegen en ook wel in weilanden, doch als voedergras is het juist niet zeer aanbevelenswaard.



Juni tot Augustus.



**Zorggras.** — Holcus lanatus.
**Fam. Grassen**, Gramineeën.

Weeke meelraai, Witbol. H. 138.

Juni tot Augustus.



**Nagelkruid.** — Geum urbanum.
**Fam. Roosachtigen**, Rosaceeën.

## **Nagelkruid.** — Geum urbanum.

Wat is het een mooie groep, die Rozenfamilie, zooals zij zonder de hand van kweeking en verzorging vrij in de natuur zich voordoet! Zij laat ons de aardige kleine *Potentilla's* zien en de forsche fijne *Spiraea's*, de heerlijke wijnroode *Comarum palustre* en de mooie gele *Agrimonia*trossen, zij presenteert ons de Wilde framboos, de Boschaardbei, en de sappige Bramen, en eindelijk vertoont ze ons, behalve de bloemenkoningin zelf, in de Wilde roos, ook dit keurig mooie Nagelkruid, onze aardige *Geum urbanum*.

Deze vrij hooge plant met kleine gele bloemen, die als heldergele sterretjes hun vijf ongenagelde blaadjes uitspreiden, rechtopstaand op den stengel, houdt van vochtige schaduwrijke plaatsen in heggen, bosschen en kreupelhout, waar ge haar als met vleezigen wortelstok overblijvende plant jaar op jaar soms reeds in Mei kunt begroeten, terwijl er ook laat in 't najaar nog wel eens een bloempje aan te vinden is, gedragen op het behaarde kelkje met de vijf groote en iets lager geplaatste vijf kleinere spitse slipjes. Opmerkelijk is de afwisseling in den vorm der bladeren aan dezelfde plant, zooals zij aan den stevigen behaarden stengel voorkomen. Beneden zijn de zachtbehaarde wortelbladen liervormig gevind, dus van een zeer groot eindblaadje voorzien, maar daarbij komen, tusschen de jukken van zachtlobbige en gezaagde blaadjes, kleinere rondere blaadjes, soms één alleen, soms een juk vormend; hoogerop komen die afgebroken gevinde bladeren niet meer voor; daar heeft men groote drietallige bladen met opmerkelijk forsche mooie bijna ronde steunbladen, iets dus als bij Potentilla, maar dan in 't groot.

Het mooiste en interessantste aan *Geum* zijn de vruchten. De vele stampers elk met een, niet zijdelings als bij Potentilla, maar eindelings geplaatsten stijl, ontwikkelen zich op een drogen rolronden vruchtbodem met fijne witte schubbetjes bezet, die als een miniatuurlampenpoetsertje alleen overblijft op den geheel teruggeslagen vruchtkelk, wanneer de rijpe vruchtjes zijn verspreid. Samen vormden die bruine vruchtjes met hun tot naalden gestevigde stijlen een alleraardigsten kogel, waarvan elke afstaande naald als een bajonetje droeg door haar knievormige bocht op 4/5 der hoogte. Van onderen is dat laatste lid behaard en, merkwaardig genoeg, het valt af vóór de vrucht rijp is, terwijl dan, wat boveneind geworden is, zich haakvormig ombuigt. Heeft dat laatste beteekenis voor de verspreiding der vruchtjes met het oog op aanhechting aan de wollige vacht van voorbijstrijkende dieren, dan is 't niet onmogelijk, dat het afbreken van 't bovenlid het te spoedig losraken der nog niet gansch rijpe vruchtjes verhindert. De rijpe vruchten hangen vóór 't losraken met hun naalden naar beneden langs vruchtbodem en kelk.

---

**Gewone wederik.** — Lysimachia vulgaris.

Een beeld van welgeordenden overvloed is zulk een krachtige flinke Lysimachia-plant met de drietallen van veelbloemige trossen op gelijke afstanden rondom den stevigen klierachtig behaarden stengel, om hem een pyramide vormend, terwijl elke gesteelde tros voortkomt uit den oksel der vrij groote zachtbehaarde bladeren, in kransen geplaatst en verder naar beneden gewoon tegenoverstaand. Ze zijn gaafrandig, van boven niet, van onderen wel zachtharig, ook op de middennerf, die zeer geprononceerd is.

De rijkvertakte pyramidale pluim van goudgele bloemen draagt met gratie den vijfvoudigen overvloed, den vijftandigen kelk en de vijfslippige kroon, de vijf meeldraden en de vijfkleppige doosvrucht, alles in zijn soort zoo fraai en zuiver afgewerkt, als men 't maar kan verlangen. Zie de lancetvormige kelkslippen, stevig aangedrukt tegen 't geel der saamgevouwen knoppen, elk gevat in een bruin lijstje van ,,harshoudende cellen'', zooals Oudemans zegt, en dat lijstje zelf is weer met een geel randje afgezet. Bij iedere forsche wijdgeopende ster staat een lijnvormig schutblaadje, van grootte juist passend bij den meester, wiens trawant het is, en de diep ingesneden kroon vertoont vijf gaafrandige, even naar buiten omgeslagen kroonslippen, waarbij men de bijzonderheid opmerkt, dat het is of ze bestoven zijn, een gevolg van de uitwendige kliertjes, waarmee de binnenzij is bezet.

En de meeldraden, zooals bij een Primulacee past, geplaatst vóór de kroonslippen, zijn tot halfweg hun hoogte met elkaar verbonden tot een kokertje, terwijl hun los gedeelte rood gekleurd is. Het meeldradenkokertje omgeeft beschuttend het vruchtbeginsel, dat nu eens een langeren dan een korteren stijl draagt, naarmate de plant haar bestuiving van insecten verwacht of die zelve zal moeten tot stand brengen. Voor honigzoekende dieren is hier echter geen tafel aangericht, die zoetheid bevat de bloem niet, maar stuifmeelverzamelaars komen wel op de heldere kleur af. Waar de omstandigheden geen of weinig insectenbezoek doen verwachten, zooals op donkere schaduwrijke plaatsen aan slooten, zijn niet enkel de bloemen nietiger, maar steekt ook de stempel niet boven de meeldraden uit.



Juni tot Augustus.



**Gewone wederik.** — Lysimachia vulgaris.
**Fam. Sleutelbloemigen**, Primulaceeën.

Gele veenwortel, Wilde wilg. H. 376.

**Mei tot September.**



**Kleine weegbree.**
Plantago lanceolata.

**Groote weegbree.**
Plantago major.

**Fam. Weegbreeachtigen**, Plantagineeën.

P. l.: Hondsribbe, Hondetong, Tonge, Hondsbloem. Mannetjes plantein.
P. m.: Wegebladen, Treewegen, Platvoet, Weegwortel, Wijkerblad, Konijnenblad, Vrouwtjes plantein. H. 428.

**Kleine en Groote weegbree.** — Plantago lanceolata en Plantago major.

Beide planten komen veelvuldig langs onze wegen voor. De Kleine weegbree, *Plantago lanceolata* met zijn lange, lancetvormige, behaarde, langzaam in een gootvormigen steel uitloopende bladeren, vindt men ook veel in de weilanden, waar zij door het vee gaarne gegeten wordt; doch de andere met gladde, eironde, doch evenals bij de vorige 5-nervige bladeren, *Plantago major*, ziet de boer, als schadelijk onkruid, daar liever niet.

Ook aan de bloeiwijze is overeenkomst en verschil op te merken. De bloembekleedsels vallen bij beide zeer weinig in 't oog; een klein schutblaadje, een vierdeelig kelkje en een kroontje met vier slippen heeft elk bloempje, maar klein, vliezig en bruinachtig gekleurd. Doch de andere organen der bloem trekken meer de aandacht. Als de bloemen nog knopjes schijnen, steken, tenminste bij de onderste, de draadvormige stijlen ieder met een onverdeeld harigen stempel reeds naar buiten en eerst veel later, want de planten zijn sterk protogynisch, komen de meeldraden te voorschijn, 4 in elk bloempje, wier groote, bewegelijk op dunne helmdraden bevestigde lichtgekleurde helmknoppen, dan zelfs den oppervlakkigen beschouwer niet kunnen ontgaan.

Bij beide soorten weegbree zitten die bloempjes ongesteeld dicht op elkaar gedrongen, doch bij *Pl. lanceolata* tot een eivormig hoofdje vereenigd op een langen, gegroefden, gemeenschappelijken steel, bij *Pl. major* daarentegen een langgerekte aar vormend, op een minder langen en bijna niet gesleufden steel. Deze laatste rijst bij beide planten midden uit een mooie rozet van wortelbladeren, uitstekend geschikt om het er op vallende regenwater naar het midden der plant voort te leiden.

Die bladeren vertoonen, vooral bij *Pl. lanceolata*, zeer mooi het verschijnsel van *epinastie*, een kromming van schijf en steel, zoodat een eenigszins bolle zijde naar boven gekeerd wordt. Zij doen dit als ze volop licht ontvangen, op een zonnige kale plek groeiend; de bladeren liggen dan vaak plat tegen den grond. Doch tusschen hoog gras zijn ze opgericht en wedijveren met de hooge halmen om het begeerde zonlicht van boven op te vangen.



**Roode klaver.** — Trifolium pratense perenne.

Dit is de echte in 't wild groeiende Roode klaver, met dat aardige bloemrijke hoofdje van ongesteelde roode bloempjes, waarvan het nader bekijken allerlei verrassende mooiheden aan 't licht brengt. Van de gekweekte roode klaver, *Trifolium pratense sativum*, die wordt uitgezaaid en groen als veevoeder wordt afgemaaid en afgeweid, verschilt zij vooreerst doordat haar stengel afstaand behaard en gevuld is, terwijl hij bij de gekweekte, ook Brabantsche of Spaansche zaaiklaver genoemd, hol is en geen haren draagt, en in de tweede plaats doordat er bij haar geen afstand is tusschen de bovenste bladen en de bloemhoofdjes. De afbeelding is die van deze variëteit *perenne*.

Wanneer men ze bij elkaâr ziet, is vergissen onmogelijk. Bij onze *Trifolium* zijn de bovenste der fraaie gesteelde drietallige, aan de onderzijde zacht behaarde bladeren, die van boven een eigenaardige lichte halvemaanvormige plek vertoonen, vlak bij het hoofdje geplaatst. Des nachts leggen de twee zijblaadjes zich met de bovenzij tegen elkaar aan; zij leggen zich op die wijze te slapen. De fijne bruingeaderde, vliezige steunbladen, die met den bladsteel zijn vergroeid, schijnen met hun vieren den dienst te verrichten van een omwindsel. De lichtgekleurde steunbladen gaan plotseling over in een spitse lange naald, die, tegen de paarse bloempjes aanrustend, wel verward zou kunnen worden met een lange tand van een kelkje.

Want elk der ongesteelde bloempjes heeft een keurig behaard, duidelijk tiennervig kelkje, met vijf tanden van ongelijke lengte en een haarringetje aan de keel, bijzonderheden, waardoor onze klaver zich van de bekende algemeene Witte klaver *Trifolium repens* onderscheidt, met haar stevige steeltjes aan ieder bloempje, haar onbehaarden kelk, den kruipenden stengel en den zeer grooten afstand tusschen 't hoofdje en de bovenste bladeren.

Wat het bloempje zelf betreft, valt de vergroeiing der vijf kroonblaadjes op te merken, ook met de tien tweebroederige meeldraden; het kroontje blijft verdroogd de kleine peul omgeven, maar die minder fraaie overgangstoestand, met de bruine slappe overblijfselen der bloemen, maakt nog weer later plaats voor de aardige vertooning, die de peultjes, alle zoo dicht bijeengeplaatst, samen maken.

Met de wikken en de andere Papilionaceeën is *Trifolium* uit het oogpunt van de stikstofvoeding der gewassen van groot gewicht.

---

Mei tot September.



**Roode klaver.** — Trifolium pratense.
**Fam. Vlinderbloemigen**, Papilionaceeën.

Brabantsche klaver, Spaansche klaver, Roode schapebloem, Bargebloem. H. 356

Juli tot Augustus.



Groote malva. — Malva sylvestris.

Fam. Malvaächtigen, Malvaceeën.

Malowe, Kaasjeskruid, Keesjesbloem. H. 277.

**Groote malva.** — Malva sylvestris.

Deze *Malva sylvestris* heeft evenals onze kleinere *Malva vulgaris* bundels bloemen in de bladoksels; de twee zeldzamere soorten, *M. alcea* en *M. moschata*, hebben afzonderlijke bloemen in de oksels der bladeren. Deze laatste zijn bij de Groote malva zacht en langgesteeld en bijna rond, hebben vliezige kleine steunbladen en een hartvormigen voet. De vijf min of meer puntige lobben van dit sierlijke handlobbige blad zijn aan den rand gekarteld, soms ook gezaagd. Onze afbeelding doet verkeerdelijk aan een drielobbig blad denken.

De bundel bloemen, dicht opeengehoopt, ziet er met de forsche knoppen reeds aardig uit, doordat de vijf kelkslippen, tegen elkaar aan geslagen, vijf opstaande kammetjes vormen, terwijl de bijkelk, die er van onderen mee vergroeid is, uit drie vrij breede blaadjes bestaat. Donkerpaars is nog de kleur van de uit den knop te voorschijn komende later zoo mooi rose gekleurde bloemkroonbladeren, sierlijk toegevouwen en reeds bij opening de ronde éénhokkige helmknopjes vertoonend, dicht opeen als een kleine bloemkool zich op de buis der vergroeide helmdraden verheffend, en binnen in die buis besloten zijn dan nog de vele stijlen en stempels. Heeft de lichtpurperen kroon haar vijf duidelijk van elkaar afgescheiden, van boven ingesneden en donkergestreepte bladeren uitgespreid, zoodat de kelk tusschen deze zichtbaar is, dan zijn de helmknopjes met hun horizontale spleet opengesprongen en bedekt met veel stuifmeel, terwijl daartusschen de vele donkerpaarse stempels te voorschijn komen, om weldra, als de schoof van helmknopjes is uiteengeweken, zoodat deze zich naar beneden buigen, hun plaats in te nemen. Deze stand, zoo bevorderlijk voor kruisbestuiving, wordt echter in de acht-en-veertig uur waarbinnen dit heele proces zich afspeelt, gevolgd door een anderen, waarbij ook de stempels zich benedenwaarts ombuigen en in aanraking komen met de achterblijvers der met stuifmeel beladen helmknoppen.

Nu kan het in vele hokjes verdeelde cirkelronde *ovarium* rijpen en „'t kaasje" ontstaat, de door tusschenschotten verdeelde veelkluizige splitvrucht, die bij deze Malva op een rechtopstaanden steel wordt gedragen. De forsche plant, met ruwbehaarde stengels en bladstelen, bloeit bijna den geheelen zomer en wordt in vele boeken zeer algemeen genoemd; op onze vele botaniseertochten in Friesland en Gelderland, bleef zij echter steeds een min of meer zeldzame verschijning.

---

## **Kleine arnoseris.** — Arnoseris pusilla.

Onder de vele samengesteldbloemigen, wier bloemhoofdjes geel gekleurd zijn en, zooals bij de paardebloem, alleen uit lintvormige bloempjes bestaan, terwijl zij een wortelrozet van ingesneden bladeren bezitten, is deze Arnoseris al spoedig te herkennen, doordat de bloemhoofdjes klein zijn (nog wat kleiner dan op de afbeelding) en ook het geheele plantje niet groot wordt, in den regel niet veel hooger dan 2 decimeter. De stengel is ook zeer kenmerkend. Van onderen dun, stevig en roodachtig gekleurd en naar boven uitloopende in de dikkere, op 't laatst gezwollen holle bloemstelen, meest drie aan elk stengeltje.

Hebt gij ook uitgebloeide bloempjes voor u, en wij zagen deze in 1897 reeds er aan in 't midden van Juni, toen we 't aardige plantje langs een zandweg vonden, dan valt het in 't oog dat die zeer puntig toeloopen, doordat de omwindselblaadjes, waarvan er maar één krans is, hoewel aan den voet daarvan nog eenige kleine schubjes te zien zijn, na den bloei met de puntige toppen bij elkaar komen.

Bij het determineeren helpen de vruchtjes, waarop het dan dikwijls veel aankomt, een heel eind op weg, want ze hebben in 't geheel geen vruchtpluis, wat bij de lintbloemige composieten zelden voorkomt. Maar diezelfde vruchtjes kunnen u ook, vóór dat ge ze goed als zoodanig herkend hebt, min aangenaam foppen. Want de omwindselblaadjes van elkaar verwijderende, om de vruchtjes te zoeken, is er veel kans dat gij meent dat ze reeds afgevallen zijn en gij op den naakten bloembodem staart, terwijl zij toch werkelijk nog allen daar op zitten, ieder van boven met een smal opstaand randje en een zwart puntje in 't midden, maar stijf tegen elkaar gedrukt als een van gelijksoortige steentjes gelegde mozaïkvloer.



Juni tot Augustus.



**Kleine arnoseris.** — Arnoseris pusilla.
**Fam. Samengesteldbloemigen, Composieten.**

Juni tot Augustus.



**Blauwe godsgenade.** — Scutellaria galericulata.
**Fam. Lipbloemigen, Labiaten.**

Glidkruid. H. 420.

**Blauwe godsgenade.** — Scutellaria galericulata.

Het heldere donkerblauw van dit mooie lipbloemetje is een onder bloemen niet algemeene kleur; 't is de tint van *Borago*, van *Echium*, van *Veronica* en van de Korenbloemen, die u dit Glidkruid, want onder dien naam komt het plantje ook voor, terstond in 't oog doet vallen aan den grazigen slootkant of op den vochtigen oever van een vijver. Mocht ge twijfelen aan de identiteit, dan zijn de kelken altijd daar om u den weg te wijzen. Die zijn heel bijzonder; niet alleen, dat de twee kelklippen zich na den bloei naar elkaâr toe buigen, zooals ook bij *Prunella*, maar bij geen andere Labiaat gebeurt, hier krijgen buitendien die gesloten kelken een allerwonderlijkst sterk in 't oog vallend voorkomen door den hollen opstaanden kam op de bovenlip, die, flankeerend met de op elkaâr geslagen kelklipjes, iets heel aparts geeft aan 't gesloten bekertje, waarin veilig bewaard de vier vruchtjes van witte tot zwarte met wratten bezette nootjes rijpen.

Is de kelk nog open, dan ziet ge het viertal zitten op een kleine vleezige verhevenheid, waarvan het bloemkroontje is afgevallen met zijn lange slanke buis, beneden flauw knievormig omgebogen en van boven open, met de diep donkerblauwe bovenlip, helmvormig over de meeldraden gebogen en de iets lichter gekleurde onderlip. In onze afbeelding is de vorm der onderlip niet geheel goed en is de bloemkroon wat te forsch voorgesteld. In werkelijkheid is er iets sierlijks en teers aan deze Blauwe godsgenade, misschien ook wel doordien de plant zoo zuinig is op haar bloemen. In plaats van de dichte schijnkransen der andere lipbloemigen vinden we hier slechts twee bloemen bijeen, één in iederen bladoksel van een paar tegenoverstaande bladen, aan een kort steeltje, naar één zijde van den vrij hoogen vierkanten stengel gekeerd. Deze draagt benedenwaarts gerichte haartjes, terwijl de bladen, die nog al breed lancetvormig zijn en een hartvormigen voet vertoonen, kortgesteeld en kaal zijn. Hun rand is niet zeer regelmatig, dan eens over een eindje gezaagd, dan weer gekarteld.

Buiten zijn fijne wimpering aan den zoom is de kelk onbehaard, zoowel in- als uitwendig, en de lipjes zijn gaaf, althans de bovenlip, die bij *Prunella* drie tanden heeft. Een ander verschil met deze naaste verwante is de afwezigheid van spoortjes of stekeltjes aan de helmknoppen.



**Roode oogentroost.** — Euphrasia odontites.

De beide Euphrasia's, die in ons land voorkomen, wedijveren waarlijk in bekoorlijkheid en men is geneigd, altijd die voor de mooiste te houden, die men 't laatst heeft gezien. *Euphrasia odontites* vonden wij in 't begin van Juli in grooten overvloed aan den voet der reeds gelende halmen van een roggeveld, dat weldra onder de zeis zou vallen. Zij komt dan ook meest op bouwland voor, terwijl *Euphrasia officinalis* een echt zandkind is, dat de nabijheid van heide en duin niet vreest.

De kleur van onze R o o d e  o o g e n t r o o s t is flets rose, echt van dat *vieux rose*, dat een tijdlang modekleur was, en merkwaardig genoeg zijn de lancetvormige, wijdgezaagde tegenoverstaande blaadjes ook stoffig bleekgroen van kleur, alsof de levenskracht der plant niet bijzonder groot was. De stengel geeft daarentegen weer een suggestie van stevigheid en weerstandsvermogen; hij is kantig en daarbij behaard, maar zóó, dat de aangedrukte haartjes naar beneden zijn gericht. Strijkt ge dus van onder naar boven erlangs, dan bemerkt ge de ruwheid veel duidelijker dan wanneer ge van boven naar beneden erlangs gaat.

Aan dien rijkbebladerden stengel vindt men naar ééne zijde gekeerd de bloempjes in dichte trossen, elk van een forsch schutblaadje vergezeld, dat weinig verschilt van de gewone stengelbladen. De kelk, niet zooals bij den verwanten Rhinanthus opgeblazen, is toch nog al forsch en blijft het vrij platte doosvruchtje omgeven, dat ge ontwikkeld reeds beneden aan den tros vindt, terwijl boven nog knopjes en pas ontloken bloempjes zich vertoonen.

De twee lippen staan vrij ver uiteen; de onderste met drie bijna even groote zachtafgeronde slipjes; de bovenste weinig gewelfd, slechts even de meeldraden met hun mooie helmknoppen bedekkend. Die laatste hebben kleine witte stekeltjes en deze loopen ook langs den helmdraad voort, al zijn ze daar iets kleiner. Van boven zijn de helmknoppen met elkander verbonden, 't geen het stuiven bij de aanraking door insecten natuurlijk bevordert. De stijl groeide bij onze exemplaren niet boven de meeldraden uit; volgens Kerner von Marilaun blijft hij bij zulke tusschen 't koren groeiende en minder door insecten bezochte *Euphrasia's* klein, om zelfbestuiving beter mogelijk te maken.



Juni tot Augustus.



**Roode oogetroost.** — Euphrasia odontites.

**Fam. Leeuwebekachtigen**, Scrophularineeën.

Juni tot Augustus.



**Tormentil.** — Potentilla tormentilla.
**Fam. Roosachtigen**, Rosaceeën.

Ganzerik, Weewortel, Schijtwortel, Meerwortel, Zevenblad. H. 334.

**Tormentil.** — Potentilla tormentilla

Zooals er veel klein wit goedje is onder de bloemen der *Caryophylleeën*, zoo komen er onder de *Rosaceeën* veel kleine gele bloempjes voor, die oppervlakkig zeer op elkander gelijken. Daarvan kunnen alleen reeds de *Geum's* en de *Potentilla's* getuigen. Onze *Potentilla tormentilla* heeft vier kroonblaadjes, donkerder geel aan den nagel en duidelijk omgekeerd hartvormig. Zij staan wijd uiteen en laten de vier groote kelkslippen tusschen zich doorkijken, terwijl de andere vier kelkslipjes, die kleiner zijn en een bijkelk vormen, schuilgaan achter het gele sterretje.

De talrijke meeldraden op den drogen behaarden bloembodem omgeven de vele vruchtbeginseltjes, wier stijlen ter zijde staan en afvallen, als de gladde effen stijf tegen elkaâr liggende vruchtjes rijpen, heel anders dus dan met de Geumvruchtjes 't geval is, waar de stijlen op de vrucht blijven. De stand der bloeistengels komt hier ook in aanmerking; hij is zijdelingsch en op verschillende wijzen zijn de stengels gegaffeld, zoodat een bloemrijk Tormentil-takje er rijk en vol uitziet ook door de aardige kleine handvormige bladeren. Elk deel is sierlijk gezaagd en daar bij elk blad twee driespletige steunbladen staan, lijkt het oppervlakkig, of men met een vijftallig blad te doen heeft.

De stengels liggen aanvankelijk tegen den grond, opkomend uit den groven, dikken, bruinen wortelstok, die niet schijnt te passen bij 't fijne teêre plantje, en de langgesteelde wortelbladen, die wij niet vonden aan de bloeiende plantjes, vallen dan ook spoedig af, hun taak opdragend aan de ongesteelde stengelbladen. De rozet neemt hier het centrum der plant in, zooals bij zeven van onze tien Potentilla-soorten 't geval is, bij de drie overige doet dat de bloeiende stengel, maar altijd trekken de goudgele sterretjes de aandacht, of ze als deze Ganzerik in 't bosch op zandgrond of in een heideachtige streek zich vertoonen, dan wel dat ze als 't Zilverkruid of *Potentilla anserina* langs dijken en aan slooten staan.



## **Sint-Teunisbloem.** — Oenothera biennis.

In de duinen en op vochtige zandgronden kan men deze groote gele bloemen vinden, wier kort schoon leven zooveel interessants te zien geeft. De knop, zich op de hooge cylindervormige zuil van den verlengden kelk boven het langwerpige vruchtbeginsel verheffend, is bij deze *Oenothera* stomp en omsloten door de vier lange smalle kelkslippen. Als de zon is ondergegaan, springt in de zomeravondschemering tusschen zeven en acht uur 's avonds snel die knop uiteen; de lange van buiten zachtbehaarde kelkslippen buigen twee aan twee zich naar beneden langs de tweemaal zoo lange buis, en de vier mooie groote gele kroonbladeren, ingeplant op de stevige keel van den kelk, breiden zich uit, terwijl de acht forsche meeldraden, korter dan de bloemkroonbladeren, en in hun helmknoppen een uiterst kleverig stuifmeel bergend, te voorschijn komen. Weldra ontplooien zich de vier ook zoo geducht kleverige stempels en de eerst rechtopstaande kelkbuis buigt zich op zij ter wille van 't van terzijde verwachte insectenbezoek. Nachtvlinders met lange roltong zweven vóór de bloem en bereiken den in diepe diepte te vinden honig, daarbij in de ééne bloem de meeldraden, in een andere weer de stempels aanrakend, en rijpen kan daarna de lange doosvrucht. Op onze afbeelding, die slechts een deel van een bloeienden stengel te zien geeft, is die vrucht links boven geplaatst.

De bloem zelve telt haar leven slechts bij uren, binnen één etmaal sluit zij zich voor goed, en den volgenden avond zijn andere bloemen aan dezelfde rijke aren ontloken en lokken de insecten met de gele, ook in diepe schemering nog zichtbare tinten. De in Friesland gebruikelijke naam W i l d e l a n t a a r n en 't Duitsche N a c h t k e r z e zijn uitstekend gekozen. Intusschen heeft de uitgebloeide bloem nog een benedenwaartsche beweging uitgevoerd, vóór 't afvallen hangt zij volkomen neer naar den grond. De vruchtjes, langwerpige zaaddoozen, zijn in de oksels gezeten, vandaar dat hoewel de bloem door de kelkbuis gesteeld lijkt, men toch van een aar moet spreken; zij staan dicht langs den stengel, die verspreid de vrij breede grofgezaagde bladeren draagt, bovenaan bij de aar smaller en zacht behaard. De wortelbladen, die bij deze tweejarige plant in 't eerste jaar de eenige bladeren zijn, staan in een rozet en zijn omgekeerd eirond en van stekelpunten voorzien.

Deze uit Amerika tot ons overgekomen en nu inheemsch geworden bloem is waard om, als ge haar in de vrije natuur treft, met zorg in de bus mee naar huis te worden genomen, zij kan u een treffende verrassing bezorgen, als gij de bloembladeren 's avonds bij uw binnentreden in een volkomen donkere kamer wijd ziet uitgespreid, zooals de meeste bloemen alleen prijken in den helderen zonneschijn.



Juni tot Augustus.



**Sint-Teunisbloem.** — Oenothera biënnis.

**Fam. Wederikachtigen, Onagraceeën.**

**Wederik, Wilde lantaarn. H. 322.**

Juni tot Augustus.



**Akkerkool.** — Lampsana communis.
**Fam. Samengesteldbloemigen**, Composieten.

Zwijnensla, Bastaardhazenlatuw. H. 483.

**Akkerkool.** — Lampsana communis.

Ja, tot de Composieten behoort ook dit algemeen langs dijken en wegen en op bouwland als onkruid voorkomende plantje, dat slechts weinige decimeters hoog wordt, maar als er ééne onder de samengesteldbloemigen toch haar eenvoud heeft bewaard, dan is het deze Akkerkool.

De bloemhoofdjes, weinig talrijk, tot een ijle pluim gegroepeerd, zijn elk uit slechts één soort bloempjes, bleekgele tweeslachtige lintbloempjes, gevormd, die nauwelijks een dozijn in getal zijn en op een kleinen bloembodem zijn gezeten, die niet door schubben of borstels zijn eenvoud heeft overschaduwd.

Het omwindsel mist geheel den overvloed, elders zoo vaak voorkomende, van als dakpannen over elkaar liggende blaadjes; het heeft van deze laatsten slechts één rij en die telt dan nog nauwelijks een tiental leden, hoewel, als om te toonen dat eenvoud geen armoede behoeft te zijn, geheel aan den voet het involucrum nog door enkele kleine schubjes als met een kransje gesierd wordt.

De bladeren zijn evenals de stengel fijn en kort behaard en onregelmatig gezaagd, terwijl de bovenste bijna lancetvormig, de onderste veel breeder zijn. Vooral de vruchtjes houden het beginsel van den eenvoud hoog. Geen kroon van al of niet gevederd haarpluis tooit hun schedel, maar de langwerpige, een weinig gekromde, netjes in de lengte gestreepte dopvruchtjes zijn van boven evenals overal geheel glad. Zij zitten dicht tegen elkaar, een 10 of 12tal bijeen, door het omwindsel omsloten, als waren het zaadjes in een met tanden opengesprongen doosvruchtje, door rechtopstaande dunne maar stevige steeltjes gedragen. Geheel rijp zijnde, worden zij, als het plantje door den wind wat geschud wordt, naar buiten geworpen, zoodat zij, zooals bij hun eenvoud past, niet als de vliegende paardebloemvruchtjes en zoovele andere, ver weg hun heil zoeken, maar zeer nabij hun geboortegrond blijven, om daar een eigen huishouding op te zetten.



## **Cichorei.** — Cichorium intybus.

Gelukkig is het met planten niet als met schoolkinderen, dat ge 't eigenlijk niet voor u zelven kunt verantwoorden, als gij uw favorietjes onder hen hebt. De bloemen worden niet overmoedig, als ge hen wat voortrekt, en zullen geen humeur toonen, als ge eens weinig notitie van hen neemt. Ten minste van deze *Cichorium intybus*, de mooie groote lichtblauwe composiet, hebben wij dat nooit bemerkt en zij is toch een echt favorietje geworden, veelbewonderd, steeds met ijver gezocht in streken, waar we haar meenden te zullen aantreffen.

Buiten staande aan weg of dijk, zal zij u mogelijk aan de korenbloem herinneren, daar hebben kleur en vorm iets van, maar zoo ge haar beter bekijkt, ziet ge dat we hier enkel lint-, geen buisbloempjes hebben, en neemt ge een paar bloeiende takken mee naar huis, dan kunt ge er veel pleizier van beleven. Laat gerust tegen den avond den houtigen kantigen vertakten stengel met wat uitgebloeide verlepte bloemen, drie of vier bijeen in de oksels der stijve takjes, er dor en doodsch uitzien, in den morgen is alles aan de takken weer fleur en leven geworden, overal langs den stengel schittert het fijne blauw u tegen.

De acht lange kortbehaarde omwindselbladen, aan wier voet een groepje van vijf kleinere later wat teruggeslagen stevige bijna houtige blaadjes staan, zijn wat uiteengeweken en als keurige opgerolde pijpjes staan er de nog toegeslagen blauwe lintbloemen. Al spoedig wijken ze beneden wat uiteen en wikkelen zich los tot de vrij breede blauwe linten met vijf tandjes, waarvan een twintigtal het bloemhoofdje vormen, dat ongesteeld tegen den stengel staat aangedrukt. Middenin die groote blauwe ster prijken wat den linten inhoud en beteekenis geeft, hun meeldraden en hun stampers. Wat valt hier treffend weer de fraaie bouw van zoo'n composiet te bewonderen; beneden in de bloem de losse helmdraden wit van kleur, daar boven de blauwe antherenbuis, dan de met stuifmeel witbepoederde stijl daarboven en de twee uiteenwijkende stempels, eerst alleen aan hun buitenzij, later ook op hun klevende binnenvlakken bestoven.

Van bladeren bemerkt ge aan de bovenste bloeiende takken der vrij hooge plant niet veel, hoogstens ziet ge er verspreid enkele smalle oningesneden bladeren met breeden voet, maar lager zijn de wortelbladen scherp onregelmatig gezaagd en vinspletig als bij de paardebloem. De als groente gekweekte andijvie *Cichorium andivia*, behoort tot hetzelfde geslacht en de jonge spruiten van onze *Cichorium intybus* worden ook op onze tafel gebracht, terwijl de gerooste wortel als surrogaat van koffie wordt gebruikt. De mooie blauwe bloemen weten van al dat practisch nut niet af, zij zorgen maar voor 't rijpen van hun geribde vruchtjes zonder pluis maar met een kransje van kleine schubbetjes als kammetje voorzien en op een naakten bloembodem gezeten.

---

Juni tot Augustus.



**Cichorei.** — Cichorium intybus.

**Fam. Samengesteldbloemigen**, Composieten.

Suikerij, Lof, Witlof. H. 484.

April tot October.



**Witte doovenetel.** — Lamium album.
**Fam. Lipbloemigen**, Labiaten.

Hondsnetel, Suikernetel, Melkbloem, Engeltjeseten, Bloeiende brandekkel, Goudhaansvoer, Zuigjes, Zuiglammetjes. H. 416.

## Witte doovenetel. — Lamium album.

Hier hebben we de trouwste onzer Lamiums. Als April nog heerscht in het land met guurheid en buien, dan is de mooie witte *Lamium* al begonnen te bloeien langs heggen en op ruige plaatsen en langs de grint- en straatwegen van ons dan aan bloemen nog niet rijke vaderland. En als in September de natuur tot rusten geneigd schijnt na het rijpingswerk, besteed aan al haar vruchten en zaden, dan nog kunt ge hier en daar heele plekken vinden van de krachtige, donkergroene plant, vrij hoog soms, met vier, vijf kransen ieder met een zes- of achttal van de slanke forsche witte grijnzers, elke krans juist passend tusschen de opeenvolgende bladparen. De Labiaten-kenmerken zijn aan deze plant alle even duidelijk waar te nemen, tot *Lamium* stempelt haar de aanwezigheid van die lange vooruitstekende tand aan elke zijde van de onderlip en tot *Lamium album* naast haar kleur, de scheefoploopende haarring, aan de rugzijde 't hoogst, in de gekromde, langzaam in de keel verwijde buis.

De bovenlip der bloemkroon is een rustig kijkje waard, zacht gewelfd en breed als een badstoel op onze stranden, en dan een om wiens rand met zorg een keurige franje was gelegd, want rondom heeft de lip een fijne wollige beharing; en in den badstoel tegen de leuning aangedrukt, rusten vier aardige kindertjes, de twee grootste elk aan een kant van een kleiner geplaatst en die twee tusschen zich in veilig bewarend. De helmknophoofdjes van de twee kleine meeldradenkinderen neigen naar elkander en die der beide grootste doen dat ook, en als ze wat druk aan hun werk zijn of hun spel, letten ze niet op 't mijn en dijn van hun eigen twee helmhokjes en laten die bij 't stuiven in elkaar overgaan. De forsche onderlip, soms met gele vlek als aanwijzing van den weg naar de vele zoetheid van de nectarschijf op den bodem van den kelk, is met zijn twee breede teruggeslagen lobben geheel naar voren gericht, waardoor de keel een wijden toegang open stelt voor de bezoekende insecten, die haar als zetel gebruiken. Toch zal er soms aan de bestuiving wel eens iets haperen, ten minste enkele malen komen bij *Lamium album* cleistogame bloemen voor, het hulpmiddel dat wij vroeger bij *Viola odorata* besproken hebben.

Door zijn bladen lijkt deze *Lamium* verbazend veel op den brandnetel en ieder herinnert zich uit zijn jeugd, hoe hij, met zekeren schroom slechts, naderde tot dit florakind, tot hem verzekerd werd „dat de brandnetel niet stak, als er bloemen aan zaten", een wijsheid, mede bewaard in den volksnaam *Bloeiende brandekkel.* Ofschoon de bladen behaard zijn, is er van zoo'n ruwe beharing als bij *Urtica* hier geen sprake. Wel draagt de W i t t e d o o v e n e t e l ook haren op zijn vierkanten stengel en langs de randen der vijf lange fijne tanden van den sierlijken tienribbigen kelk, die soms zoo aardig rood en zwart is gevlekt.

**Vingerhoedskruid.** — Digitalis purpurea.

Het is een alleraardigste ontmoeting, als ge op uw wandelingen of botaniseertochten het Vingerhoedskruid treft, wat u zoowel in Gelderland en Utrecht, als in Friesland en Overijsel kan gebeuren. De mooie paarsachtig roode buikige buisbloem trekt sterk de attentie, te meer omdat er vele bijeen aan een eenzijdigen tros zijn gezeten. Voor insecten heeft zij groote bekoring, bij slecht weer en in koude nachten vinden zij er een warme schuilplaats; de plaatsing der bloemen aan één zij van den tros door de buiging der bloemstelen, vergemakkelijkt waarschijnlijk het insectenbezoek. De vingerhoed schijnt voor een forsche naaistershand bestemd en is van binnen mooi geteekend met donkerpaarse vlekjes in witte grootere vlekken verspreid, alle aan de onderzij der symmetrische bloemkroon, want met een breede slip steekt een deel der kroon bij wijze van onderlip vooruit. Aan de binnenzij is die lip behaard, van buiten is de bloem absoluut kaal, glimmend zelfs.

Daarin vormt zij een tegenstelling met bladen en stengel, die bij deze tweejarige plant dicht behaard zijn, grijs viltig aan de onderzijde der groote, breede, gekartelde bijna gezaagde bladeren met hun in 't oog vallend adernet aan de achterzijde. Hoogerop aan den soms 1 M. hoogen stengel, worden de verspreide bladen smaller en gaan boven in den niet dichten tros over in slanke smalle schutbladen. Ge moet ook eens oplettend de knoppen bekijken, ten deele omgeven door den vijfslippigen kelk, met dat kleine onderste slipje, twee groote en twee van gemiddelde grootte, en de aardig omgeslagen onderlip, die de knop er als een doosje met deksel doet uitzien.

Dat symmetrische in den bouw en de twee lange en twee korte meeldraden, tot halfweg met de kroon vergroeid, heeft dit lid van de familie der Scrophularineeën met de Lipbloemigen gemeen; zijn vruchtje is echter enkelvoudig, een veelzadig doosvruchtje, dat kranig is opgericht, niet hangt zooals de bloem. Uit de bladeren wordt een extract en het alcaloid de digitaline bereid, in de geneeskunst in gebruik en sterk vergiftig.

---

Juni tot Augustus.



**Vingerhoedskruid.** — Digitalis purpurea.
**Fam. Leeuwebekachtigen, Scrophularineeën**

Vergiftig!

Juni tot Augustus.



**Boschandoorn.** — *Stachys sylvatica.*

**Fam. Lipbloemigen, Labiaten.**

**Boschandoorn.** — Stachys sylvatica.

Wij zingen hier vaak een loflied op de bloemenkleuren, en prijzende adjectiva dienen veelal ter qualificeering van wat ook meestal zoozeer de schoonheid der bloemen verhoogt, maar hier, bij deze Boschandoorn gaat dat prijzen moeilijk. Deze Labiaat is meestal van een vuile purperkleur, voor een modieus zijden toiletje misschien bruikbaar, maar niet overeenkomstig de frissche heldere tinten van Flora's dochteren.

Van naderbij bekeken echter, valt zij verbazend mee met hare witte teekening op de drielobbige onderlip en de aardige aan de keel wat ingenepen, niet sterk gewelfde bovenlip, gedragen door het behaarde kelkje met zijn vijf scherpe tandjes. 't Geheele voorkomen van de reeksen schijnkransen boven elkaar, soms in een tiental aan den stengel gezeten, is ijler en holler dan we van de meeste Labiaten gewoon zijn; elk kransje van zes bloemetjes laat een eindje stengel open tusschen zich en zijn opvolger en de tusschen gezeten blaadjes zijn maar klein.

Overigens lijken al die rose en purperen lipbloemetjes onzer bosschen en wegen veel op elkander en 't is vaak niet voldoende, dat ge erop let, hoe de kelk er uitziet en hoe de bladen zijn, of de onderlip een knobbeltje of tandje vertoont en hoe haar slipjes zijn gevormd, dat laat zich nog vrij gemakkelijk waarnemen, maar of de buis der bloem van binnen een haarring bezit, moet ge ook bij de onderscheiding weten en omtrent de twee lange en twee korte meeldraden wordt ge eveneens voor allerlei vragen gesteld. Bij Stachys zijn de bladen groot en breed, hartvormig aan den voet en mooi zacht behaard en verder heeft de onderlip geen knobbeltje of tandje; de haarring is duidelijk te zien even boven den witten voet der buis, terwijl de meeldraden, niet of maar even verborgen onder hun dakje, de curiositeit vertoonen, dat de buitenste en langste een bochtje naar buiten beschrijven, zoo ver, dat men ze aan de achterzij der bloem te zien krijgt. Hun stuifplicht hebben ze dan al gedaan, het meel afstaande aan de harige insecten, die den honig uit de diepte der buis komen halen; zij vervullen dien plicht, vóór de stempels in hun eigen bloem bestoven kunnen worden; die moeten later wachten op stuifmeel uit een jonger bloempje.



## **Gekroesde zuring.** — Rumex crispus.

Een groote krachtige plant, waarvan hier alleen een klein gedeelte van den top van een niet groot exemplaar is afgebeeld, en wel na den bloei, zoodat alleen de vruchtjes te zien zijn. De bladeren moet men zich wat spitser denken en de rand ervan is fijner en fraaier gekroesd dan in de afbeelding. Die bladeren smaken onaangenaam zuur en wrang; het vee, dat de plant vaak als onkruid in de wei vindt, ziet men er echter wel van eten, doch de slakken snoepen er niet van.

Heeft men een bloeiende plant voor zich, dan vindt men er honderden bloempjes aan, in groote pluimen gezeten, die uit kransen en deze weer uit kransjes van bloemen zijn opgebouwd. Elk bloempje heeft een 6-bladig bloemdek, geheel groen, waarvan de 3 buitenste bladen kleiner en puntiger zijn dan de drie binnenste, terwijl deze laatste, al spoedig na den bloei, zich om het driehoekige vruchtbeginsel sluiten, daarmee verder groeien en er een gevleugeld vruchtje van maken. De drie met witte penseeltjes aan den top voorziene stempeltjes, hebben kort na het openen van den knop hun dienst gedaan en zijn dan naar buiten gebogen, om het midden van de bloem geheel vrij te laten voor de 6 gele meeldraden, die later rijpen en zeer los in de groene bloempjes hangen.

Onze *Rumex crispus* heeft dus tweeslachtige bloemen, wat niet met al de talrijke soorten van dit geslacht het geval is, maar toch zal één bloempje nooit voor het vormen van rijp zaad voldoende zijn, daar als de stempeltjes er in gereed zijn om het stuifmeel op te vangen, de helmhokjes der meeldraden in dat bloempje nog geheel gesloten zijn, en wanneer die eindelijk gaan stuiven, dan zijn de stempels daar al verwelkt en kan het stuifmeel slechts andere bloemen ten goede komen. De bloemen zijn dus sterk protogynisch.

Om deze soort van andere species van 't geslacht *Rumex* te onderscheiden moet men er op letten, dat de bladeren aan den voet gewoon smal toeloopen, nooit spies- of pijlvormig zijn, dat de vruchtkleppen, dat zijn de drie binnenste dekblaadjes, die het vruchtje omsluiten, niet met borstels of haren bewimperd zijn en bijna rond van vorm, terwijl de naam hier helpt om het reeds boven genoemde kenmerk te onthouden, dat de rand der stengelbladeren gekroesd is.



Juni tot Augustus.



**Gekroesde zuring.** — Rumex crispus.
**Fam. Veelknoopigen**, Polygoneeën.

Koeleek, Kwijlkrabber. H. 201.

Juni tot Augustus.



**Spiraea.** — Spiraea ulmaria.

**Fam. Roosachtigen**, Rosaceeën.

**Spiraea.** — Spiraea ulmaria.

Als 't mooiste sieraad van een bloemrijk hoekje aan een sloot ziet ge er vaak de zachtgele spiraeatrossen op hun hoogen stengel staan. 't Is een zachtdonzige massa fijne bloempjes, die een heerlijk zoeten geur verspreiden, om beurten aan jasmijn en aan rozen herinnerend. Een zeer samengesteld bijscherm hebben we hier, want telkens en telkens vertakken zich de bloemstelen weer en alle steeltjes dragen hun eigen bloemgroepjes, terwijl de laatste takjes zich als een bloemschicht voordoen.

Zondert men een enkel bloempje uit de veelheid af, dan krijgt men een massa meeldraden, vijf bloemblaadjes en een vijfspletig kelkje te zien aan de bleekgele steeltjes. Het meeldradental wisselt af bij de verschillende soorten van spiraea's; bij onze *Spiraea ulmaria* heeft men 20 meeldraden in twee kransen van tien en daarbinnen een krans van tien tot een gekartelden ring verbonden onvruchtbare meeldraden of staminodiën. Het kelkje heeft zijn slipjes teruggeslagen, als 't bloempje open is en er tusschen de meeldraden een aantal kleine stampertjes te zien zijn. Zoo juist stormt een hommel met groote graagte aan op den tros, die vóór ons staat, zij grijpt nu hier dan daar de bloemen aan, begeerig snoepend van den honig, dien de bloembodem afscheidt.

De vruchtjes, reeds rijpend beneden aan het bijscherm, zijn allermerkwaardigst om elkaâr heen gedraaid en het groene, later bruine vruchthoopje vormt een kogeltje, dat diep geribd lijkt, doordien de vijf of zes langwerpige vruchtjes als om elkander heen geslingerd zijn, elk nog duidelijk van zijn eigen stijltje voorzien. Dat gedraaide of gewondene der vruchtjes heeft aanleiding gegeven tot den aan 't woord spiraal herinnerenden, ook voor 't Nederlandsch geldenden naam *Spiraea.*

Beneden aan den stengel zien we de op bijzondere wijze gevinde bladeren met groot eindelingsch blad en een paar jukken, die afwisselen met een paar veel kleinere blaadjes. Afgebroken gevind dus is het blad met de fraai gevinde blaadjes, het vinspletige eindblad en de merkwaardige steunbladen, die den kantigen houtigen stengel met breede ooren omgeven, fijn gezaagd zijn en met den bladsteel vergroeid. Aan de bekoorlijkheid onzer spiraea wordt een verdiende hulde gebracht door den Franschen naam *Reine des prés* en den Engelschen *Meadow sweet.*



## **Bernagie.** — Borago officinalis.

De naam van dit mooie „onkruid", dat men op bouwland en in moestuinen en eveneens wel langs dijken en wegen aantreft, maar dat terecht ook wel eens als sierplant in bloemtuinen een plaats vindt, is oorzaak dat een andere naam voor de familie der *Asperifoliaceeën* die van *Boragineeën* is. En wel is onze Borago een echte type van een ruwbladige, want stengel, blad en kelk dragen alle een overvloed van stijve, naar buiten uitstaande, witte haren, die het donkergroen met een wit waas bedekken en op een afstand den indruk te weeg brengen, alsof de plant, zelfs midden in den zomer, met een laag rijp overtogen was. Op onze afbeelding is die beharing ongelukkig niet goed tot haar recht gekomen.

De verspreid gezeten bladeren zijn langwerpig en de bovenste een beetje stengelomvattend, doch meestal scheef, aan de eene zijde wat meer dan aan de andere. De bloemen vallen zeer in het oog door haar prachtig blauwe stervormige bloemkroon, wier vlak in den regel niet horizontaal maar verticaal geplaatst is. Tusschen de 5 slippen van de kroon ziet men de 5 smallere van den diep ingesneden kelk.

Deze laatste slippen staan niet altijd zoo wijd uit; vroeger omsloten zij stevig den knop en zoodra de kroon verwelkt is, zullen ze zich over het rijpende vruchtje heen weer naar elkander buigen, dan niet nauw aan elkander sluitend, doch zoo, dat de haren de tusschenruimten vullen en het vierdeelige splitvruchtje in een luchtig kooitje tot ontwikkeling kan komen. Elk dier 4 nootjes is wat scheef eirond, heeft een met onregelmatig gebogen lijnen geteekende oppervlakte, en als gij het van de vleezige basis, waarop het staat, hebt losgemaakt, blijkt het een hollen voet met een gekartelden opstaanden rand te hebben.

De kelkslippen wijken ten laatste opnieuw uiteen, als de vruchtjes rijp zijn en deze kunnen aldus ongehinderd er uit vallen.

Het merkwaardigste zijn de 5 meeldraden. Deze, op de bloemkroon bevestigd en van buiten aan den voet omsloten door de 5 kroonschubben, die de Asperifoliaceeën zoo dikwijls hebben, bezitten korte, van onderen verbreede helmdraden en puntig toeloopende aan de binnenzijde met twee lengtespleten openspringende antheren, die tegen elkaar aangedrukt zitten en in het midden van de blauwe ster dien dof zwarten spitsen kegel vormen. Al zijn de helmknopjes rijp, toch kan op deze wijze het stuifmeel er niet uit komen. Doch nu heeft elk der stamina, buiten aan zijn korten helmdraad, een klein puntig uitsteekseltje, dat als het ware als handvat kan dienen om haar van de overigen af te rukken. Dat doet allicht een wesp of ander insect, die om den honig uit 't midden van de kroon te krijgen, den horizontaal uitstekenden kegel omvat, met zijn pootjes een der handvatjes naar buiten trekt, en zoo wat van het bijzonder fijne pollen op zijn naar onder omgekruld achterlijf doet vallen, om er mee te vliegen naar een andere bloem, en daar den rijpen stempel er mee te bestuiven.



Juni tot Augustus.



**Bernagie.** — Borago officinalis.
**Fam. Ruwbladigen**, Boragineeën.

Juni tot Augustus.



**Wilde kamperfoelie.** — Lonicera periclymenum.

**Fam. Vlierachtigen**, Caprifoliaceeën

**Geiteblad, Mannetjeskruid, Weeuwtjes, Boschwinde, Tuinling, Zwitselbloem.**
**H. 446.**

## **Wilde kamperfoelie.** — Lonicera periclymenum.

Herinnert gij u nog van de rijtoeren uit uw jeugd uw verrukking, als tusschen 't kreupelhout aan den weg een kamperfoeliebloesem zichtbaar werd en de ambitie, waarmee zelfs ouderen uit het gezelschap 't gevaar trotseerden, om over de sloot zich buigend of hoog reikend tegen een wilgenstam den gewenschen buit te bemachtigen? Want al komt de kamperfoelie door ons heele land in 't wild voor, zij is juist zeldzaam genoeg, om steeds de charme der nieuwheid te behouden. En wat werd dan zoo'n veroverd takje in eere gehouden, al was het 's avonds bij den terugkeer ook slap en onoogelijk, den lekkeren geur hadden de bloemen nog behouden.

Die dachten daarbij intusschen minder aan slaperige kinderen dan aan wakkere avond- en nachtvlinders, op wier bezoek de kamperfoelie zeer gesteld is en die trouw bij den grooten schat van honig onder in de lange buis te gast gaan. Veel sterker dan in den helderen zonneschijn ontwikkelen dan ook de kamperfoeliebloemen haar geuren tusschen zes à zeven uur 's avonds en middernacht.

Het ontluiken der geelroode bloemen heeft ook steeds plaats tegen den tijd, dat er bezoek verwacht wordt, dus tegen zes of zeven uur in den avond: dan ontplooit de lipvormige bloemkroon zich, laat de lange smalle onderlip afhangen en richt omhoog de in vieren gedeelde breede bovenlip, die zij later ombuigt, ja zelfs achterwaarts omrolt. Dan zien we de vijf forsche in de buis gehechte meeldraden naar alle richtingen uitstaan en er boven steekt op den langen stijl de de groene knopvormige stempel uit. Met haar elegante lange van buiten dicht klierachtig behaarde buis verricht onze Lonicera allerlei bewegingen; bij den knop staat die schuin omhoog, bij de pas ontloken bloem is zij volkomen verticaal en tegen 't verwelken buigt zij zich naar beneden. Het gevolg is, dat, mocht insectenbezoek zijn uitgebleven, zoodat er geen vreemd stuifmeel op den stempel is gekomen, de bloem voor autogamie zorgt, daar de meeldraden, die de kromming der kroonbuis meemaken, haar nog met stuifmeel bedekte helmknoppen in aanraking brengen met den drielobbigen stempel.

De stengel van *Lonicera* is rechts windend, wèl een bijzonderheid zoo'n windende plant bij ons met houtigen stengel; en de tegenoverstaande, breede bladen zijn gaafrandig; bij onze gekweekte Tuinkamperfoelie, *Lonicera caprifolium*, zijn twee tegenoverstaande bladen aaneengegroeid, zoodat de stengel midden door het blad schijnt te loopen. De inflorerescentie is minder dicht bij de gekweekte; die is een dicht hoofdje bij onze *Lonicera periclymenum*. Als de lange slanke bloemen zijn afgevallen, blijft het vijftandig kelkje als een kroontje op 't vruchtje achter en is ook nog zichtbaar op de stevige groene bessen, die later hoogrood worden en vele zaden bevatten.



## **Vogelwikke.** — Vicia cracca.

Aan mooie langgesteelde trossen groeien de bloemen van *Vicia cracca*, vele bijeen, alle aan éene zijde van den bloemsteel geplaatst. De vlag is halfweg ingeknepen, zoodat de nagel ongewoon breed en even lang is als de schijf. De tien tweebroederige meeldraden zijn dubbel besloten binnen de aaneensluitende vleugels en de kiel met haar alleraardigste donkere vlekken. De kleur der vogelwikke wisselt sterk af tusschen 't blauw en 't paars en 't rose met de daartusschen gelegen tinten.

Uit den oksel der gevinde bladeren rijst de bloemsteel omhoog, om zich al spoedig, als onder 't gewicht van den bloemrijken tros, om te buigen; en waar die steel aan den voet van het blad te voorschijn komt, treft hij de eigenaardige kleine steunblaadjes met hun puntig uitsteekseltje aan éene zijde, waarom ze halfspiesvormig worden genoemd. Het tien à twaalftal jukken (gewoonlijk meer dan onze afbeelding te zien geeft) bestaat uit zachtbehaarde gaafrandige smalle blaadjes en boven heeft de bladspil zich vervormd tot rank. Meestal is er een eindelingsche rank, terwijl er bovendien twee van die gekronkelde draden, één aan elken kant van den bladsteel zich bevinden, als om duidelijk te doen zien, dat we hier met bladranken te doen hebben, waarin de blaadjes dus door vervorming zijn overgegaan. Ze grijpen om zich heen, die ranken en slingeren zich om wat ze vinden op hun weg; soms om dorre grasprietjes, zoodat ge als een bijeengebonden korenschoofje uit het dwergenland te zien krijgt, dan weer, als ze niet anders vinden, vatten ze hun eigen blaadjes aan en omwikkelen die eenige malen of wel ze kringelen als in dollen overmoed zich zelf samen tot een dicht spiraaltje.

Het vijftandig kelkje van de vogelwikke heeft drie langere en twee kortere tanden en is aan de zijde der laatste meestal gekleurd in den tint van de bloem, die het draagt. 't Eenhokkige platte peultje laat zijn niet talrijke zaden door den dunnen wand heenschemeren. Nog is aardig bij de Vogelwikke het scherpe puntje, dat ieder blaadje op zijn top draagt en dat niet schijnt te passen bij de zachte fijnheid, die het overigens kenmerkt. Evenals andere wikken speelt ook dit plantje zijn rol als stikstofverzamelaar.



Juni tot Augustus.



**Vogelwikke.** — Vicia cracca.
**Fam. Vlinderbloemigen**, Papilionaceeën.

Winsel, Ringelwikke, Veelbloemige wikke, Krok, Drachtwikke. H. 362.

Juni tot Augustus.



**Pijlkruid.** — Sagittaria sagittifolia.
**Fam. Waterweegbreeachtigen**, Alismaceeën.

Adderkruid, Serpentstongen, Snoekeblad. H. 178.

**Pijlkruid.** — Sagittaria sagittifolia.

Ieder, die bij een wandeling in ons waterrijk vaderland zijn oogen niet geheel sluit voor hetgeen terzij van den weg in de slooten te zien is, kent de bijzonder fraaie klassieke pijlvormige bladeren, die min of meer hoog boven het water uitsteken.

Maar buiten die bladeren is er nog veel ander moois aan dit Pijlkruid op te merken. De groenachtig paars gekleurde kelk en de grootere witte bloemkroon met een fraaie roodpaarse vlek aan den voet der petala, zoo dienstig om de insecten te lokken, die noodig zijn voor de bestuiving, daar de wind dit hier niet doet, zouden u aanvankelijk niet doen denken aan een eenzaadlobbig gewas, zoo gewoon zich met een eenvoudig bloemdek te vergenoegen; maar dat die kelk en bloemkroon beide driebladig zijn, heft uw twijfel spoedig op. Dit getal 3 vindt ge ook in de kantigheid van stengel en stelen en in het aantal bloemen, dat telkens aan korte steeltjes, gestut door schutblaadjes, bij elkaar zit, zorgvuldig steeds zóó, dat de leden van een volgend driebloemig kransje niet juist boven die van het vorige zitten, maar daarmede afwisselen.

Dat de bovenste dier bloemen niets dan een groot aantal meeldraden bevatten, met korte witte helmdraden en groote paarse helmknoppen, waaruit helder geel pollen komt, terwijl de onderste daarentegen slechts vele stampertjes omsloten houden, leert u, dat we hier een éénhuizige plant hebben. Toch zult gij beide, de mannelijke en de vrouwelijke bloemen, hoewel altijd op één plant voorkomende, daarop niet te gelijk in bloei aantreffen. Het pijlkruid is zeer protogynisch en als gij de bovenste meeldraadbloemen nog heerlijk ziet prijken met de drie mooie witte bloemblaadjes, zijn ze bij de onderste reeds lang verflenst en zijn de vruchtjes reeds op weg van hun rijpheid.

Hebben ze die bereikt, dan vormen zij dikke kogels, die uit honderden platte, naar buiten in een puntje uitloopende afzonderlijke vruchtjes bestaan, door den vliezigen vruchtwand gevleugeld, waarin men, tegen 'tlicht gehouden, het zaadje kan zien liggen.

Zooals stengel en stelen en bladeren erg licht zijn, door de met lucht gevulde holten er in, is dit ook met de vruchtjes het geval; zij drijven zeer gemakkelijk op het water en worden door den wind, die ook op de oppervlakte van stilstaand water zijn werking uitoefent, als lichte vaartuigjes ver weggevoerd.

---

**Breedbladige epipactis.** — Epipactis latifolia.

De bloemen vallen niet zeer in het oog; wel zitten ze op een hoogen stengel, met vele in een langen tros bijeen, ieder in den oksel van een puntig schutblaadje, maar zij zijn van buiten bijna geheel groen, daar dit de kleur is niet alleen van het gesleufde, hier niet gedraaide onderstandige vruchtbeginsel, dat als 't ware het dikke steeltje van de bloem vormt, maar ook van de drie grootste en buitenste der 6 dekslippen. De drie binnenste dezer laatsten zijn groenachtig, maar toch ook gedeeltelijk rood en een daarvan, het zoogenaamde lipje, vormt een bijzonder kenmerk voor deze Orchidee. Want het loopt niet in een spoor uit, zooals bij de meeste, maar vormt een wijd open bakje, waarin men den glinsterenden honig uitlokkend ziet liggen, terwijl het verder naar buiten twee groenachtige knobbels heeft en de spitse en roodachtige top omgekruld is.

Ook insecten met korten snuit kunnen bij deze Epipactis dus te gast gaan en vooral wespen doen dit gaarne; zij krijgen daarbij de twee pollinaria, samen aan één hechtschijfje gezeten, juist op hun kop bevestigd, om daarmede, in andere bloemen den kleverigen stempel aan te raken, waar dan een deel van de hier zeer gemakkelijk elkaar loslatende stuifmeelkorreltjes op achterblijft.

De naam breedbladig verdient de plant vooral voor de onderste kromnervige bijna ronde bladeren; naar boven worden zij smaller en ten laatste zelfs bijna lancetvormig; doch ze zijn steeds langer dan de stengelleden, die ze van elkaar scheiden. Knolletjes heeft deze Orchidee niet in den grond, doch zij overwintert met een wortelstok. Op vochtige beschaduwde plaatsen in zandstreken en in bosschen is zij niet zeldzaam, en 't is bijzonder gemakkelijk bij deze bloem op de bekende wijze met een potloodpunt, en die behoeft dan hier maar kort en stomp te zijn, de bestuiving door insecten na te bootsen.



Juni tot Augustus.



**Breedbladige epipactis.** — Epipactis latifolia.
**Fam. Standelkruiden**, Orchideeën.

Juni tot Augustus.



**Hengel.** — Melampyrum pratense.
**Fam. Leeuwebekachtigen**, Scrophularineeën

Gele hengel, Gele paardsbloem. H. 406.

**Hengel.** — Melampyrum pratense.

Een tweelippig bloempje, dat geen Labiaat is, heeft alle kans een Scrophularinee te zijn en zoo is het ook met dit teere, langgerekte, witgele bloempje, donkerder aan de voorzijde, dat in een naar éёne zijde van den stengel gekeerden tros horizontaal afstaat, zoodat het gapend mondje den insecten wordt toegestoken. In 't begin sluiten boven- en onderlip nog op elkaâr, langzamerhand wijken de fijn getande lipjes uiteen, om toegang te geven tot de zeer langgerekte horizontale buis, die scherpkantig is aan den bovenkant. Door zijn vorm en zijn stand kon zulk een hengelbloempje best tot model dienen van een spuier aan een monumentale fontein.

Daar binnen staan de twee langere en twee kortere meeldraden met hun helmknopjes dicht bijeen om den fijn puntig uitloopenden stijl; zij moeten noodzakelijk hun stuifmeel aan de honigzoekende insecten afstaan, zoo deze althans niet, wat een brutale aardhommel wel eens onderneemt, een flinken beet doen onder in de buis der bloem, om zoo op ruwe, diefachtige manier den honig te bemachtigen.

Misschien verdient de Hengel trouwens wel zoo'n kleine onaangenaamheid, want hij is, als vele Rhinanthaceeën, een halve parasiet. Deze onderafdeeling van de Scrophularineeën stellen zich door middel van zuignapjes of *haustoria* aan hun wortels, waar zij maar kunnen, in gemeenschap met andere wortels, van grassen, heide of wat er maar in hun buurt te vinden is, en ontleenen daar de opstijgende vochten aan, die zij door middel van hun groene bladeren verwerken. Deze laatste staan kruiswijs aan den kantigen stengel en gaan boven over in eigenaardige, bij *Melampyrum arvense* roodgekleurde, schutbladen met een paar priemvormige tanden links en rechts aan hun voet, waar het fraaie viertandige kelkje in hun oksel zit, roodachtig bruin gevlekt en van boven verder de bloembuis bedekkend dan van onderen.

De Hengel schijnt een beetje kieskeurig te zijn; ge zoekt haar soms lang te vergeefs, waar ge haar in bosschen of op veenachtigen heidegrond zoudt verwachten, doch waar eenmaal de omstandigheden gunstig voor haar zijn, komt zij dan ook in milden overvloed voor en ziet ge er heele uitgestrektheden mee bezet.



**Zandklokje.** — Jasione montana.

Dit is een echt kind van het zand, dit lichtblauwe, op hoogen, bijna bladerloozen stengel nog al kaal en enkel staande bloemhoofdje. Bij nader bekijken blijkt het echter, dat wij hier niet met een hoofdje te doen hebben, daar ieder bloempje een eigen steeltje heeft. De gelijkenis op een Composiet werd overigens versterkt door het fraaie en forsche omwindsel, dat witachtig is en uit twee rijen mooie puntige groengerande blaadjes bestaat. Een eerste blik op het blauwe Zandklokje doet u slechts smalle, lichtblauwe, keurig uitgeknipte franje zien, maar zoo ge gaat onderzoeken, bemerkt ge, dat het de massa lange smalle slipjes zijn van de menigte vijfslippige bloemkroontjes, omgeven door nog weer fijner groene kelkslipjes.

Midden tusschen elk vijftal kroonslipjes ziet ge een keurig wit sterretje, gevormd door de naar elkaar toegebogen helmknopjes van 't vijftal meeldraden; men kan ze best van elkaar losmaken en den helmdraad tot beneden volgen. Duidelijk valt ook het onderstandig vruchtbeginsel in 't oog en de door het genoemde sterretje passeerende stijl met den eerst paars, later rose gekleurden, nog boven de bloemfranje uitstekenden stempel, die van buiten haartjes bezit, daarmee 't stuifmeel uit de helmknoppen veegt en eerst als hij dat door den wind of door insecten verloren heeft en de stijl is opgeschoten, zijn twee lobben uiteenslaat om vreemd pollen te ontvangen; vandaar die kleurwisseling.

Al lijkt die *Jasione* oppervlakkig niet op de mooie groote *Campanula*, haar kleur zou haar verwantschap ermee reeds verraden, zoo niet ook de meer wezenlijke kenmerken overeenkwamen.

Zoo arm aan bladeren als de stengel in de hoogte is, zoo rijk bebladerd is hij beneden. Langwerpige zittende bladeren, sterk afstaand behaard, vindt men aan de, uit den wortel opschietende stengels, waarvan zoo merkwaardig meestal één, de middelste, rechtovereind staat, terwijl de andere, soms een tien- of twaalftal wel, neerliggen of zich flauw opwaarts buigen. De benedenste bladen zijn meer afgerond aan den top dan de bovenste, alle echter zittend en betrekkelijk klein in evenredigheid van de plant.



Juni tot Augustus.



**Zandklokje.** — Jasione montana.
**Fam. Klokjesachtigen**, Campanulaceeën.

Juni tot Augustus.



**Bitterzoet.** — Solanum dulcamara.
**Fam. Nachtschaden**, Solaneeën.

**Vergiftig!**

**Rekop, Hoe langer hoe liever, Walschot, Walshout, Elgjeshout, Dolbessenhout, Weerhout, Kwalster, Slugter, Hondebeishout, Oerhout, Elfrank. H. 390.**

**Bitterzoet.** — Solanum dulcamare.

Deze Solanee is tamelijk groot en forsch en met zijn houtigen, vaak klimmenden stengel moet de plant tot de heesterachtige gewassen worden gerekend, al vindt ge de bloempjes ook wel laag bij den grond aan tengerder plantjes. Aan de groene bladen valt al dadelijk een aardige vormbijzonderheid op te merken; de bovenste zijn namelijk geoord; ze hebben aan hun voet een paar losse op zij uitstaande bijblaadjes, die aan 't geheel het voorkomen geven van een spies of speer, waarom de bladen ook wel spiesvormig heeten. De onderste bladen hebben die eigenaardigheid niet en nu is 't opmerkelijk, hoe de overgangen duidelijk zijn; halfweg aan den stengel vindt men vaak bladen met één zijblaadje, die een dwaas scheef figuur maken.

Doch mooi en welgevormd zijn de in gesteelde bijschermen groeiende sierlijke bloempjes met vrij groote donkerpaarse vijfslippige bloemkroon, elke slip aan den voet zoo prachtig geteekend met twee vlekjes, groen met witten rand, met hun tienen sterk in 't oog vallend als vormend een fraaien rand onder om het hooggele kegeltje, dat uit de bloem omhoog steekt. Dat zijn de vijf groote helmknoppen, samen vergroeid tot een kokertje, waar de stijl boven uitkijkt. In den bloesem van den aardappel, de *Solanum tuberosum*, trekken die gele vergroeide meeldraden ook zoo sterk de aandacht; zij hebben de eigenaardigheid, niet met overlangsche spleten, maar aan den top met poriën open te springen.

Als de bloem is afgevallen, blijft de kelk nog lang het flink voortgroeiend vruchtje omgeven, ja, is daar nog duidelijk aan te zien, als dat laatste zich tot een groote, langwerpige, groene bes heeft ontwikkeld, die later scharlakenrood wordt met een dunne schil als bij onze aalbessen en zeer vergiftig is, gevaarlijk voor kinderen, die aan heggen en tusschen kreupelhout soms bramen en andere onschadelijke vruchten gewoon zijn te vinden. De stengel, die in de geneeskunde gebruikt wordt, bij het kauwen eerst bitter dan zoet, heeft aan de plant haren naam gegeven.



**Dauwbraam.** — Rubus caesius.

Dit is niet de gewone Braambes of Brummel met de in rijpen staat glinsterend zwarte vruchten, maar eene die door zijn blauwachtige bedauwde bramen gekenmerkt is en toch ook nog al veel in ons land voorkomt, in de duinen en in bosschen.

Trouwens tot welke soort wat men noemt de „Gewone braam" eigenlijk behoort, valt niet zoo gemakkelijk te zeggen, want de leden van het geslacht *Rubus* lijden aan een bijzonder groote veranderlijkheid in hun vormen, terwijl zij als het stuifmeel van de eene soort op de stempels der andere geraakt, ook gemakkelijk vruchtbare bastaarden voortbrengen. Buiten deze Dauwbraam *Rubus caesius* en de als gekweekt algemeen bekende Framboos, *Rubus idaeus*, noemde Oudemans in zijn Flora in 1873 al 15 en geeft Suringar er in zijn Zakflora van 1895 wel 25 species. Wie zich niet in deze zee van soorten wil dompelen, noeme, zooals Heukels voor het gemak van den beginner doet, alles, wat als braam in 't wild groeit en geen Framboos of Dauwbraam is, *Rubus fruticosus*, al begaat hij dan de zonde van kleine verschillen over het hoofd te zien.

De familie der Rosaceeën herkent ge uit dezen *Rubus* door den 5-slippigen kelk, die hier geen bijkelk heeft, de 5 kort genagelde bloembladen, die gemakkelijk afvallen en de vele meeldraden, waarvan de antheren der binnenste, die het dichtst bij de vele stampers gezeten zijn, zich het laatst openen, als de stempels reeds bestoven zijn. Die stampers zijn te zamen op een naar boven uitgegroeiden bloembodem geplaatst, die later de drager is van de dicht opelkaar gedrongen sappige steenvruchtjes, wier vereeniging de eigenaardige eerst groen dan rood en eindelijk blauwzwart of zwart gekleurde zoo „gezochte" vrucht vormt.

De van smalle steunblaadjes voorziene bladeren zijn bij onze Dauwbraam allen drietallig, verspreid en gesteeld, terwijl de gezaagde en van achteren vrij dicht behaarde blaadjes ongesteeld zijn. De plant vormt, evenals zijn geslachtgenooten, houtige stengels, die het eerste jaar slechts bladeren dragen en hier rolrond zijn, terwijl zij volgende jaren bloem en vrucht voortbrengen. De vruchten zijn voor de aanvallen van allerlei dieren en diertjes beschut door de overtalrijke en bijzonder scherpe stekels, die de stengels, de bladstelen en zelfs de bloemstelen wapenen, terwijl de allerkleinste kevertjes en andere kruipende insecten ook nog dikwijls door de klierdragende haren van den kelk terug gehouden worden. Maar vogels eten de vruchten en bevorderen de verspreiding der zaden.

---

Mei tot September.



**Dauwbraam.** -- Rubus caesius.

**Fam. Roosachtigen**, Rosaceeën.

Braambes, Brombes, Brummel, Doorn. H. 337.

Juni tot September.





**Rechtopstaand walstroo.**
Galium erectum.

**Echt walstroo.**
Galium verum.

**Fam. Sterbladigen**, Rubiaceeën.

**Rechtopstaand** en **Echt walstroo.** — Galium erectum en Galium verum.

Dat deze beide plantjes voldoen aan het kenmerk door den naam der familie uitgedrukt, Sterbladigen, behalve *Rubiaceeën* ook *Stellatae* genoemd, is op de afbeelding duidelijk te zien. De bladeren, bij *Galium verum* nog smaller dan bij *Galium erectum*, zitten bij beide met 8 tot 12 bijeen in een kransje en eindigen in een fijn puntje, maar zijn evenals de stengel, die bij de laatste duidelijk, bij de eerste onduidelijk vierkant is, vrij van de weerhaakjes, die bij het verwante nog meer verspreide kleefkruid *Galium aparine* voorkomen.

De kleine nietige bloempjes, wier aantal vergoedt, waarin elk voor zich bij het aanlokken van insecten mocht te kort komen, hebben een klein onderstandig vruchtbeginsel, een nauwelijks zichtbaar klein kelkje, en een mooi vierdeelig stervormig bloemkroontje, waarvan de witte slippen bij *G. erectum* veel puntiger eindigen dan de overeenkomstige gele bij *G. verum.* Boven beider kroontjes kan men met 't bloote oog, doch beter met de loupe, de vier naar buiten gebogen meeldraden zien en de beide eveneens naar buiten gebogen stempels.

Bij *G. verum* zitten de bloempjes in dichte rijkbloemige pluimen, waarmee het lage plantje, welks groen weinig in het oog valt, hier en daar op drogen zandgrond een fraaie heldergele donzige laag vormt. Bij *G. erectum* zijn de bloemen wijder uiteen geplaatst en de pluim, aan een veel langeren stengel gezeten, is hier veel losser. Onze afbeelding geeft van beide plantjes slechts een stuk te zien, daar de top, met de meeste bloemen, er niet op voorkomt.

De zoete heerlijke geur, die vooral bij *G. verum* sterk is, zweemt naar dien van Oranjebloesem, waaraan ook de geur van de bekende Vogelkers, *Prunus padus* zoo duidelijk herinnert. Het is een echte honiggeur en de insecten komen er gretig op af, waarbij de kleine nederige gele echter nog meer naar zich toelokt dan zijn hoogere witte makker.



## **Gedoornd Stalkruid** — Ononis spinosa.

Wie lang gebotaniseerd heeft in streken, waar deze plant niet groeit, en dan zich verplaatst naar een oord, waar zij langs wegen en op schrale landen den schepter zwaait, is verrast over de schoonheid dezer den grasrand sierlijk tooiende rijkbebloemde struikjes, die den indruk maken als ware de brem van Mei en Juni in Juli en Augustus met een rose pakje in plaats van haar geel costuum teruggekomen en dan in wat kleiner formaat.

Opvallend mooi is deze fleurige kleurige vlinderbloem, maar pas op, ga niet met al te veel vertrouwen op haar af, het is een hoogst ongenaakbare schoone, doornig als een *Röslein auf der Haide.* Lange scherpe takdorens komen uit de oksels der bladeren en zijn te bedriegelijker, omdat ze hier en daar met blaadjes zijn bezet en omdat de plant over 't geheel dicht met bladeren is bedekt, betrekkelijk kleine langwerpige drietallige bladeren, die kaal en fijngezaagd, beneden aan den gemeenschappelijken steel twee vergroeide steunbladeren hebben, hen als breede vleugeltjes vergezellend. Boven aan de plant vindt ge misschien enkele enkelvoudige bladeren te midden der vele elk afzonderlijk in een bladoksel gezeten bloemen, die tusschen zich nog wel ruimte laten voor de beschouwing van den sterk vertakten houtigen stengel, onregelmatig behaard met overlangsche rijen van stijve haren, soms aan weerskanten, soms maar in één rij erop te zien.

Bloem en kelk zijn sierlijk mooi gevormd. De laatste, vrij forsch en zacht behaard, laat tusschen zijn vijf vrij lange puntige slippen de eerst lichtpaarse, later rose knoppen te voorschijn komen en als de bloem zich ontplooit, vertoont zich de mooie breede stompe vlag, dubbel zoo groot als de lichter gekleurde vleugels, binnen wier losse omhulling de toegespitste kiel zijn tiental éénbroederige meeldraden omsluit. Staan de bloemen goed open, dan moeten zij een zeer uitlokkend jachtveld voor insecten zijn door kleur en grootte, niet juist door den reuk, die bij *Ononis spinosa* niet veel beteekent en bij de ongedoornde *Ononis repens* bepaald onaangenaam is. En met de komst van hommels en bijen gaat het bij onderscheiden vlinderbloemen op te merken pompwerk zijn dienst verrichten. Als 't insect op de dicht bijeengeplaatste vleugels zich neerzet, drukt het de kiel met zijn inhoud neer en uit de puntige opening drijven de meeldraden het pollen, dat door de onderzij van 't lichaam van het diertje in andere bloemen op den niet opgerolden stempel wordt gebracht. Door een zachten druk met uw pincet brengt ge de pomp ook in werking. De peul, iets langer dan de kelk, is gezwollen; 't is een behaard kortdik vruchtje met 3 of 4 gladde zwarte zaden.

Juni tot September.



**Gedoornd stalkruid.** — Ononis spinosa.

**Fam. Vlinderbloemigen**, Papilionaceeën.

**Kattendoorn, Heetegaal, Prangwortel, Woerthaak, Heidoorn. H. 351.**

Mei tot October.



**Paardebloem.** — Taraxacum officinale.
**Fam. Samengesteldbloemigen**, Composieten.

Hondetong, Hondebloem, Kettingbloem, Papenstoelen, Erdschelle, Kaarsjes. H. 487.

**Paardebloem** — Taraxacum officinale.

Kettingbloemen of kaarsjes, zoo worden deze gele Composita wel genoemd, met een aardige zinspeling op het spelletje, dat kinderen drijven, als zij de uiteinden van den hollen bloemsteel der plant, die van onder dikker is dan van boven, door ombuiging, in elkaar doen sluiten en ze tot lange kettingen vereenigen, óf op hun ambitieus geblaas, als zij van het uitgebloeide bloemhoofdje de vruchtjes met het langgesteelde vruchtpluis wegblazen, tot het keurige lichtende donsbalonnetje kaal en naakt en donker daar staat als een uitgeblazen kaars. Die aardig toegespitste mondjes der kleinen, zij komen den wind te hulp bij zijnen arbeid ter verspreiding van de rijpe vruchtjes, die zoo goed zijn toegerust voor den levensstrijd.

Niet alleen, dat zij in vereeniging aanvankelijk kracht zoeken, maar wat zijn ze buitendien welbewaard, als de vruchtbeginsels met honderden op den kalen bloembodem gezeten, zorgvuldig omgeven zijn door de lange smalle omwindselbladeren, die reeds den knop insluiten en die later bij donkerheid en avond of dreigend gevaar steeds weer gereed zijn de bloemen, alle lintbloemen, naar elkaar toe te buigen, terwijl de onderste rijen der omwindselbladeren al kringelend om elkander naar beneden hangen. En dan later in het paardebloemleven, dat zoo enorm rijk is aan afwisseling, rijker misschien dan van eenige andere plant, beginnen de niet-vedervormige haren der haarkroon de meest in 't oog vallende rol te spelen. De gele lintjes verschrompelen namelijk, vallen op 't laatst van de bijna gesloten omwindsels als uitgediend hebbende af en de haarkroontjes alle te samen komen daar boven te voorschijn. Zij gaan met groeien voort en vormen op den zich welvenden bloembodem het langgesteelde vruchtpluis, dat, op de van boven met stekelige knobbeltjes voorziene dopvruchtjes gezeten, het donsballonnetje vormt, 't welk de kindermonden tot blazen verlokt.

Onder de vele gele, enkel van lintbloemen voorziene Composieten herkent ge dezen vriend aan den éénbloemigen niet vertakten bloemsteel en vooral ook aan de bladeren van de wortelrozet, die onbehaard zijn en zoo allerwonderlijkst onregelmatig ingesneden; scheef en schel staan de zelf weer onregelmatig uitgerande en achterwaarts gerichte slippen tegenover elkaar, nu eens groot, dan weer heel klein langs de dikke stevige bladnerf, 't water naar binnen afvoerend naar den wortel.

---

**Groote waterweegbree.** — Alisma plantago.

Een echt kind van ons waterrijk Nederland, een onontbeerlijk lid van onze zoo interessante slootflora. Hoog, 5 tot 8 decimeter, steekt de fraaie pluim boven het water uit, en daarvoor moet de stengel, die uit den in den slijkerigen bodem zittenden wortelstok opstijgt, wel twee maal zoo lang zijn. Is het water nog dieper, dan schijnen de lange stelen, dik en licht door het ruime luchthoudende weefsel er binnen, niet stevig genoeg om de bladeren rondom de bloempluim buiten het water te doen oprijzen, en voorziet de natuur de plant van lange smalle bladeren, die niet beproeven zich in de lucht te verheffen, maar op het water drijven.

Gewoonlijk echter zijn de bladeren gevormd zooals zij op de afbeelding te zien zijn, zoodat de naam Froschlöffel, dien de Duitschers aan de plant geven, even goed gemotiveerd is als onze naam Waterweegbree, die duidt op de gelijkenis in vorm met de bladeren van de Gewone weegbree, de *Plantago*, die in plaats van in 't koele water langs stoffige wegen groeit. Maar voor den Duitschen naam zijn de bladeren wat groot en de Nederlandsche zou niet doen denken, dat ze zoo fraai zijn als werkelijk het geval is.

Behalve aan die kromnervige bladeren, ziet ge terstond dat we hier met een eenzaadlobbig gewas te doen hebben, aan het standvastige voorkomen van het getal 3. Er zijn 3 lichtgroene kelkblaadjes, 3 grootere lichtrose, aan den rand aardig fijn uitgesneden en aan den voet geel gevlekte kroonblaadjes en tweemaal 3 meeldraden, bij paren tegenover de laatsten gezeten. De stampers verloochenen het drietal wel eens, want hun aantal, in 't midden tot een plat kogeltje vereenigd, bedraagt veelal niet juist drie- of viermaal 3, maar toch daaromtrent; doch de stengel en ook de bloemstelen, hoewel deze niet zoo duidelijk, zijn 3-kant, en vooral valt in het oog, dat de fraaie, losse, wijd uitstaande pluim gevormd wordt, doordat, op naar boven steeds kleiner wordende afstanden van elkaar, de bijassen bij drieën uit de hoofdas voortkomen en zich zelf opnieuw telkens weer in drieën verdeelen, aan den voet steeds door 3 steunblaadjes gestut, terwijl uit de oksels dier bijassen een tweede generatie van bloemstelen voortkomt, wier aantal ook trouw door het cijfer 3 wordt uitgedrukt.



Juli en Augustus.



**Groote waterweegbree.** — Alisma plantago.

Fam. Waterweegbreeachtigen, Alismaceeën.



**Wilgenroosje of Ruige basterdwederik.** — Epilobium hirsutum.
**Fam. Wederikachtigen, Onagraceeën.**

**Wilgenroosje** of **Ruige basterdwederik.** — Epilobium hirsutum.

Het pleit zeker wel voor den rijkdom van de flora eener streek als gij op een korte wandeling aan één weg drie soorten van *Epilobiums* vindt. Ons viel dat genoegen bij Lochem ten deel op 12 Juli 1897, toen we van dat ééne geslacht de soorten *angustifolium*, *hirsutum* en *parviflorum* te zien kregen. Het schijnt, dat voor de meeste botanici de eerste den prijs der schoonheid wegdraagt, maar wij kennen den eerepalm toe aan de Ruige basterdwederik, *Epilobium hirsutum*, en voor haar zouden wij willen vragen om een herdooping, zoodat de minder mooie nu geldende Hollandsche naam plaats maakte voor dien, door de heeren Heimans en Thysse in „Door het Rietland" gebezigden naam van Wilgenroosje.

Met haar vier groote omgekeerd hartvormige rose bloembladeren, sierlijk klokvormig, en den zachtbehaarden vierslippigen kelk boven het lijnvormig vruchtbeginsel, maakt de plant onmiddellijk indruk en wie haar uit het wild zorgvuldig vóór haar bloeitijd meeneemt naar zijn tuin, kan een mooie forsche wel twee meter hooge rijk bebloemde *Epilobium hirsutum* kweeken, die voor geen dure sierplant in bekoorlijkheid onderdoet. In de bloem, die in tegenstelling met de soort *angustifolium* nog al dikwijls zichzelve bestuift, vertoont de rechtopstaande stijl vier mooie wijduitstaande stempels, naar buiten omgebogen, die heel gemakkelijk het stuifmeel der vier lange en vier korte meeldraden kunnen opnemen, als insecten er tegen stooten bij het snoepen van den rijken honigschat onder in de bloem. Zoo rijpt met eigen middelen de lange vierhokkige doosvrucht met de vele van een forsche haarpluim voorziene zaadjes, die nog ver in 't najaar van den verdorden stengel door den herfstwind worden afgeschud en heinde en ver worden meegevoerd.

Stengel en bladeren zijn zacht behaard, bij den eersten met wijd uitstaande haren; de heele plant voelt daardoor erg zacht aan, al eindigt elk blad in een scherp puntje. De tandjes dier fijn getande bladeren zijn een weinig ingebogen aan den top, 't blad zelf loopt even langs den stengel af, anders dus dan bij zijn naaste verwante, *Epilobium parviflorum*, waar de bladen overigens ook met versmalden voet zittend zijn. In 't lila is dit laatste bloempje een aardige miniatuuruitgaaf van de forschere *Epilobium hirsutum*, beide vrij vochtige plaatsen zoekend.

---

**Muizenoor.** — Hieracium pilosella.

Alweer een Composiet! Ja, hoe zou het anders kunnen, dan dat ook wij menige soort dier familie bespraken, waar er alleen in ons land 122 soorten in 't wild voorkomen, terwijl de Composieten over de geheele aarde zijn verspreid en een tiende vertegenwoordigen van den phanerogamenplantengroei onzer planeet.

Deze Muizenoor of Harig Havikskruid is een lichtgele Composiet met enkel lintbloemen, terwijl de stengel niet vertakt is en slechts een enkel hoofdje draagt. Uit een bladrozetje van behaarde bladeren rijst de stengel omhoog en wèl kunnen wij vrede hebben met dien soortsnaam van *pilosella* van *pilus*, haar, als we zien, hoe lange witte haren den bovenkant der wigvormige gaafrandige bladeren bedekken en hoe van onderen een dicht wit viltig harig kleed over het gansche blad is uitgespreid. De rozet is zoo gevormd, dat de bladeren elkander niet bedekken, dus elkanders licht niet onderscheppen en de versmalde voet der bladeren vormt als het ware een gootje, dat de regendroppelen rechtstreeks geleidt naar den wortel.

Voor de bewaring van vocht, dus tegen uitdroging, is dit plantje al bijzonder goed ingericht en het weet van zijn beschuttingsmiddelen een handig gebruik te maken. Als het in lang niet heeft geregend of op plaatsen, waar toevallig de grond sterk uitdroogt, gaan de randen der bladeren zich ombuigen en het blad weet zich zoo te krommen, dat het zijn viltig kleedje als een zonnescherm over zich uitspreidt en alleen die onderzijde naar de zon toewendt.

Ook het uit twee rijen blaadjes bestaande omwindsel is behaard, duidelijk met klierdragende haren bezet en bij donker en regenachtig weêr sluiten de spitse omwindselblaadjes zich om de van onderen rood gestreepte bloempjes met hun haarkroontje van niet vedervormige haren, dat later een vuilwit vruchtpluis wordt.

Bij alle Hieraciums is het noodig ter determineering op den wortelstok te letten of die ook uitloopers heeft. Ons Havikskruid vormt forsche bebladerde uitloopers boven den grond, die, merkwaardig genoeg, hoewel anders liggende, als men ze afsnijdt en in den grond plant, sterk genoeg blijken om rechtop te groeien.



Juni tot September.



**Muizenoor.** — Hieracium pilosella.
**Fam. Samengesteldbloemigen, Composieten.**

Havikskruid. H. 490.

Juli en Augustus.



**Lischdodde.** — Typha angustifolia.

**Fam. Lischdodden**, Typhaceeën.

Donzen, Toerebout, Bulpezerik, Duivelsknop, Waterknots, Pols, Biezebras, Hanebolt, Pommel, H. 116,

## **Lischdodde.** — Typha angustifolia.

Een eigenaardige versiering vormen deze bruine fluweelige cylinders, op hunne hooge dunne stevige stengels, naast het riet, de egelskop, de zwanebloem, het pijlkruid, de kalmoes en wat er meer onze Nederlandsche poelen en plassen tooit. Slechts een korten tijd, in de eerste helft van den zomer, ziet ge echter deze Kannewasschers of Lampepoetsers zóó als de figuur er een laat zien, waarbij boven den bruinen nog een lichter gekleurde lossere cylinder aanwezig is, een verzameling van mannelijke bloempjes, ieder uit een drietal op een steeltje gezeten meeldraden en enkele haren bestaande. Als die hun wolkjes stuifmeel aan den wind hebben prijs gegeven, om andere lischdodden te bestuiven, daar deze zelfde dan reeds geen bestuiving meer noodig heeft, vallen ze af, zoodat de „dubbele dul" in een „enkele" verandert, waarboven de kale, puntige, geheel van tooi verstoken as uitsteekt.

Die dan alleen overgebleven donkerder gekleurde cylinders, die meest kaarsrecht maar ook wel eens fraai gebogen zijn, bevatten de vrouwelijke bloempjes, ieder uit een gesteeld vruchtbeginseltje met langen stijl en langwerpigen iets dikkeren stempel bestaande, in zoo ontzaggelijke massa in een dichte aar op elkaar gedrongen, dat de bruine uiteinden der stempels het aldus gekleurde cylindervlak vormen. Doch het stevige gevulde uiterlijk, dat de lischdodde heeft, wordt vooral veroorzaakt door de vele witte haren, die onder aan het steeltje van elk rijpend vruchtje bevestigd zijn en later, meestal eerst in het vroege voorjaar, het vruchtje helpen om door den wind ver weg gevoerd te worden. Waar er velen bijeen groeien, wat vooral in het waterrijke Friesland nog op menige plaats het geval is, wordt echter de Doetebollen de gelegenheid benomen dat tijdstip af te wachten. 's Winters, als het ijs ze voor de „toerebout-zoekers" gemakkelijk bereikbaar maakt en het pluis droog is en gemakkelijk loslaat, wordt het van den stengel afgerist en zonder veel verdere bereiding tot vulling van goedkoope bedden gebruikt.

De bladeren van de plant loopen van onderen in kokervormige scheeden uit, die den stengel, uit een korten dikken wortelstok opgeschoten, vrijwat stevigheid geven. De bladeren zelf, licht door de vele luchtholten er in, zijn nog geen centimeter breed, van buiten bol, aan de binnenzij bijna vlak, en meer dan een meter lang. Ze zouden dan ook, al maakt het kiezelzuur ze evenals bij de grassen nog al hard, zich moeilijk opgericht kunnen houden, wanneer niet een draaiing, waardoor ze eenigszins schroefvormig worden, hun het vereischte weerstandsvermogen tegen den wind gaf. — Er komt nog een tweede soort, de *Typha latifolia* bij ons voor, wier bladeren ruim een centimeter breed zijn en waarbij de mannelijke en vrouwelijke aren niet een kleine tusschenruimte vrij laten, maar onmiddellijk op elkaar volgen.

---

**Spurrie.** — Spergula arvensis.

De gewoonheid zelf, zoo'n klein wit spurriebloempje, vijf bloemblaadjes, vijf kelkblaadjes, vijf meeldraden en vijf stijlen, en een vijfkleppig doosvruchtje en daarbij niet enkel gewoon door 't aantal, ook alles doodgewoon van vorm, de bloemblaadjes keurig afgerand, niet ingesneden, de kelkblaadjes iets kleiner dan die der bloem en bij al die gewoonheid is het ook nog een algemeen voorkomend plantje, omdat het veel als voeder voor 't vee wordt gekweekt en op bijna alle zandgronden in 't wild wordt aangetroffen.

Doch bij haar alledaagschheid doen zich voor den beschouwer, die nauwkeurig toekijkt, tal van aardige bijzonderheden aan de plant voor. Allereerst dan de beharing op bladen, stengel, kelk en bloemsteel; met de gewone loupe reeds kunt ge elk haartje als klierdragend herkennen door het knopje op zijn top, en dan, wat interessante bewegingen voeren de bloemsteeltjes uit! De bloempjes staan in bijschermen, maar veelal ziet ge den steel van het topbloempje naar beneden geslagen, als namelijk het ephemere bloempje, dat zijn bloeitijd slechts bij uren telt, is uitgebloeid; zwaar hangt het stevige doosvruchtje rechtstandig aan zijn steeltje neer, maar zie ginder, daar staan de opengesprongen vruchtjes weer rechtstandig overeind en 't steeltje heeft den stand hernomen, dien het had, toen het de bloemknop droeg. Al die verschillende standen en overgangen geven iets opmerkelijk hoekigs aan een tak van bloeiende spurrie.

In de met vijf klepjes wijd openstaande vruchtjes vindt ge vele kleine zwarte zaden en zie, bij een geringe vergrooting reeds merkt ge daarop een smalle vleugellijst, als de houten aequator om uw globe, het bolronde zaadje omspannend.

Ten slotte nóg iets ongewoons aan 't spurrieplantje. Dat zijn de bladen, die lijnvormig zijn, maar die daarom niet slap neerhangen. Ze zijn een beetje vleezig en staan in twee bundeltjes aan de verdikte holle stengelknoopen, zoodat ze kransen schijnen te vormen. Elk blad is van onderen in de lengte gegroefd, alsof het was toegeslagen en daar er veel zijn en de knoopen nog al dicht bij elkaâr liggen, maakt de plant volstrekt geen indruk van leegte of kaalheid ondanks de smalte der bladeren.



Mei tot October.



**Spurrie.** — Spergula arvensis.
**Fam. Muurachtigen,** Caryophylleeën.

Juli en Augustus.



**Koninginnekruid.** — Eupatorium cannabinum.
**Fam. Samengesteldbloemigen**, Composieten.

Leverkruid, Boeltjeskruid. H. 460.

**Koninginnekruid.** — Eupatorium cannabinum.

Wanneer men de $1\frac{1}{2}$ à 2 M hooge plant, met zijn forschen bebladerden stengel en groote breede fletsrose bloemtuilen, ziet staan in 't kreupelhout langs den weg of aan een sloot, meent men eerst met Valeriaan te doen te hebben, die algemeener is en juist op dezelfde plaatsen en gronden voorkomt. En toch, wat is 't verschil tusschen de beide planten groot, als men gaat vergelijken! Wat ge voor één valeriaanbloempje hieldt, blijkt te bestaan uit vijf bloempjes, tot een hoofdje vereenigd; in dichte pluimen staan al die hoofdjes bijeen en vele er van zijn aan één stengel tot een scherm of ook wel tot een bloemtuil vereenigd. Een heerlijk dichte bloemenmassa wordt aldus gevormd, mooi rose reeds als nog elk hoofdje slechts een knopje is.

De omwindselbladen der uit hoogstens vijf bloempjes bestaande hoofdjes van ons Koninginnekruid zijn namelijk breed rose gerand en vormen aaneengesloten mooie van onder groene, van boven rose spitse knopjes. Komt het bloemhoofdje iets verder heen, dan splijt het knopje en 't blijkt een bekertje te zijn van vijf buisbloempjes, elk met vijf bloemkroonslipjes. Uit de bij de Composieten steeds aanwezige buis, waartoe de helmknoppen, vijf in getal, zijn vergroeid, schuift de stijl omhoog, met zijn twee hier forsche en duidelijk te onderscheiden stempels, die zich dwars over elkaar leggen als twee gekruiste zwaarden. Met hun zamelharen hebben zij in de antherenbuis zich met stuifmeel uit hun eigen bloempje beladen, maar aan hun buitenkant, en nu zal bij 't strijken der stempels over elkaar de kleverige binnenkant ook daarvan worden voorzien, en wel, bij de dichte opeenhooping der bloempjes, allicht ook van stuifmeel, afkomstig uit een naburige bloem. Die waarschijnlijkheid wordt grooter, als men bedenkt, dat de bloempjes niet alle op denzelfden tijd rijp zijn, zoodat jongere en oudere in elkaars nabijheid voorkomen.

Elk der vijf bloempjes uit het hoofdje is gevat in een lijst van lange witte haren, die later een sierlijk ongesteeld vruchtpluis vormen op het geribde met glinsterende kliertjes bezette vruchtje.

De forsche drie-, soms vijftallige bladen zijn tegenoverstaand en kort gesteeld; elk blaadje is onregelmatig gezaagd en de stevige met klierachtige haren bezette stengel draagt met gemak de zware bloemenmassa op zijn top.

---

## **Dolle kervel.** — Conium maculatum.

De familie, die zulke mooie samengestelde schermen tot kenmerk heeft en wier kleine bloempjes door die opeenhooping toch voldoende de aandacht der insecten trekken, telt verscheidene voor mensch en dier zeer vergiftige leden, die echter voor de geneeskunde vaak van groot nut zijn.

Een daarvan is de Dolle kervel of Gevlekte scheerling, die niet alleen gevaarlijk is, omdat hij langs dijken en wegen nog al eens in 't wild groeit, maar ook doordat de vruchtjes somtijds voorkomen in van 't buitenland ingevoerd anijszaad, dat zijn de vruchtjes van *Pimpinella anisum*, mede een Umbellifeer, doch die in ons land niet in 't wild wast. De vergiftige Conium-vruchtjes zijn dan met het bloote oog maar beter met de loupe van de anijsvruchtjes te onderscheiden door de 5 gekartelde ribben, die elk hangvruchtje der eersten bezit.

De schermen hebben omwindsels en omwindseltjes; de bladeren zijn herhaald gevind met nog dieper ingesneden blaadjes dan de afbeelding vertoont en de stengel is, het meest van onderen, met roode vlekken bedekt. De plant verspreidt, vooral als men haar kneust, een onaangenamen verdoovenden geur, als een waarschuwing dat men met een vijand te doen heeft. De bloemen echter hebben den gewonen aangenamen honiggeur, zoodat insecten niet geweerd worden.

De Hondspieterselie, *Aethusa Cynapium*, heeft bladeren, die op die van de vorige en wel wat op Pieterselie gelijken. De hangvruchtjes zijn hier half kogelvormig en van 5 scherpgekielde ribben voorzien. Omwindsels zijn er niet of ze bestaan slechts uit één blaadje, maar de omwindseltjes zijn kenmerkend, daar zij slechts over één zijde in een halven kring ontwikkeld zijn en de blaadjes er van, meest niet meer dan 3, naar beneden hangen. De plant draagt ook wel de namen Kleine dolle kervel en Tuinscheerling en is bijna even sterk vergiftig als de vorige. Tusschen de vingers gewreven geeft ook zij een onaangenamen geur af.

Een derde zeer vergiftige Umbellifeer, die men nochtans niet als de vorige als onkruid in moestuinen, op bouwland en langs wegen, maar in het water aantreft, is de Waterscheerling, *Cicuta virosa*, die somtijds ook wel Dolle kervel genoemd wordt. Deze plant, die in de sloten in de veenstreken bij ons vrij algemeen is, heeft een rechtopstaanden, knolvormigen wortelstok, die door horizontale schotten verdeeld is en veel lucht bevat, zoodat hij losgeraakt wel drijvende gevonden wordt. De blaadjes der ook hier herhaald gevinde bladeren zijn grooter dan bij de vorigen en scherp gezaagd, omwindsels ontbreken maar de omwindseltjes zijn goed ontwikkeld. De vruchtjes zijn zijdelings samengedrukt en hebben breede vlakke ribben.

Het moet deze Waterscheerling geweest zijn, waarvan een aftreksel bij de Grieken ter vulling van den gif beker gebruikt werd, dien ook Socrates heeft moeten uitdrinken.

---

Juli en Augustus.



**Dolle kervel.** — Conium maculatum.
**Fam. Schermdragenden,** Umbelliferen.

**Vergiftig!**

Gevlekte scheerling. H. 312.



**Wilde salie.** — Teucrium scorodonia.

**Fam. Lipbloemigen**, **Labiaten.**

**Wilde salie.** — Teucrium scorodonia.

Een lipbloem, die eigenlijk maar half een lipbloem is, niet omdat zij zooals de *Mentha's* een regelmatige kroon heeft, maar omdat zij ons slechts één duidelijke lip en wel de onderlip vertoont. Doch ondanks die hangende onderlip is er niets stugs of gemelijks of onvriendelijks aan deze bloemenkinderen, die ge in volle fleurige trossen aan korte steeltjes, zoodat de trossen aren gelijken, op duin- en zandgronden en in bosschen vindt. De kleur is zachtgeel, wat naar 't groene zweemend, zoodat ge de plant zoudt kunnen voorbijzien, als er niet meestal nog al vele bijeenstonden en als de druk vertakte stevige behaarde stengel niet tal van bloemtrossen droeg.

Voor de herkenning helpt ook de aard der bladeren, rimpelig en zacht op 't gevoel als salie, gesteeld en daarbij behaard op de nerven, langwerpig, nog al breed en met hartvormigen voet. Aan hun rand zijn ze gekarteld en overal op de oppervlakte liggen de adertjes er diep in, zoodat het bladmoes als omhoog is gedreven.

De aren of trossen van bloemen worden gevormd door dicht boven elkander geplaatste tweetallen van bloemen naar één zijde van den stengel gekeerd, ieder voorzien van een keurig vrij breed en puntig schutblaadje, dat kleiner is dan de kelk. Deze is tweelippig met een ongedeeld bovenlipje, dat in een kort spits tandje uitloopt, en een wat naar binnen gebogen onderlip met vier tandjes. Dat sierlijke min of meer klokvormige kelkje beschermt de vier vruchtjes later onder een fijn haarringetje, maar draagt eerst gracieus en aardig de mooie rechtopstaande knoppen en bloemen. Bij de knop is de vrij forsche drielobbige onderlip over alles heengeslagen en bedekt dus ook de vier meeldraden; raakt het knopje open, dan schuift die onderlip eraf en laat de meeldraden volkomen vrij en frank de wijde wereld inkijken, alleen overeind staande en, alle doelmatigheidsbespiegelingen ten spijt, niet beschermd door eenig deel der bovenlip. Want waar men een bovenlip zou verwachten eindigt de nog al lange, wat gekromde buis, en enkel een paar zacht afgeronde slipjes wenden zich naar voren, zoo ver naar de onderlip, dat zij die haast vijflobbig doen schijnen. De benedenste breede slip der onderlip slaat tegen de buis terug, zoodat de ingang voor insecten uitlokkend open staat en zij eerst de meeldraden, later, als die teruggebogen zijn, den dán vooruitgetreden stempel raken.



**Egelskop** of **Duiker** — Sparganium ramosum.

In deze in onze slooten zoo veelvuldig voorkomende plant hebben we een voorbeeld van eene, die uitsluitend door den wind bestoven wordt, en geen moeite doet om insecten te lokken. Geen geuren, geen kleuren, want alles is licht of donker groen aan dezen bloeienden Duiker, en ook geen honig vindt men hier. 't Is tevens een goed voorbeeld van een eenhuizige plant, dus eene met eenslachtige bloemen, waarbij de mannelijke en vrouwelijke op dezelfde plant gevonden worden. Men ziet op de afbeelding de eerste aan de toppen der takken en de vrouwelijke, in wat grootere maar minder talrijke kogels bijeen, daaronder. Links er naast is nog een verzameling dezer laatste op meer gevorderden leeftijd geteekend, een kogel van vruchtjes, de echte egelskop, die geheel rijp gemakkelijk in zijn deelen uiteen valt.

Plukt men eerder een kogel van vrouwelijke bloempjes uit elkaar, dan ziet men ieder dezer slechts bestaan uit een kruikvormig stampertje, drie dekschubjes en een schutblaadje, terwijl de mannelijke bloemen alleen uit meeldraden met dekschubjes bestaan, meest met drieën bijeen een bloempje vormend.

Fraaie of groote bloembekleedsels zijn er dus niet, en meeldraden en stampers liggen geheel open voor de luchtstroomen, die wolkjes stuifmeel van hen wegvoeren of naar hen toe drijven. Beide bewerkingen geschieden niet bij dezelfde plant tegelijk. De vrouwelijke bloemen zijn veel eerder rijp dan de mannelijke en als dus de kleverige witte naar buiten uitstekende stempeltjes van de onderste kogels gretig de pollenkorreltjes van de buren opvangen, zijn de vlak er boven zittende kogeltjes nog lang niet met hun stuifmeel gereed, zoodat zij eerst vrijwat later anderen den dienst der bestuiving zullen helpen bewijzen. En dat een exemplaar van de plant door zijn eigen stuifmeel bevrucht zou worden is door deze regeling geheel onmogelijk.

De bladeren van den *Sparganium* zijn, zooals we ze van een eenzaadlobbig in den bodem van niet zeer diep zoetwater bevestigd gewas verwachten, lang, smal, lintvormig, rechtnervig, van onderen scheedevormend en elkaar omsluitend en steunend, en dan even als de stengel met veel lucht er in, in fraai gevormde cellen. Onder elke tak met bloemen zit ook zulk een blad, kleiner dan de overige, en aan den voet aardig tot een gootvormige scheede uitgehold.

---

Juli en Augustus.



**Egelskop of Duiker.** — Sparganium ramosum.
**Fam. Lischdodden, Typhaceeën.**

Mei tot October.



**Reigersbek.** — Erodium cicutarium.
**Fam. Ooievaarsbekken, Geraniaceeën.**

**Reigersbek** — Erodium cicutarium.

Het loont erg de moeite, die men er zich voor geeft, als men onze beide geslachten van de familie der Geraniaceeën, *Geranium* of Ooievaarsbek en *Erodium* of Reigersbek, nauwkeurig bestudeert en ze goed uit elkander leert houden, want in onze landbouwstreken (en welk hoekje van ons vaderland laat zich daar niet toe brengen!) komen ze alle algemeen voor en daarbij zijn het allerfraaiste, van kleur en vorm bekoorlijke bloemetjes. Het karmozijnrood van onze *Erodium* flatteert niet weinig het grasveld of den donkeren rand der akkers en de rijk bebladerde stengel met gevinde bladen, wier blaadjes zittend zijn en vinspletig, dragen de uit de oksels oprijzende bloemstelen met de schermen, wier bloemenaantal tusschen vier en negen wisselt.

Stengel en bloemstelen zijn bij *Erodium cicutarium* met afstaande klierdragende haren bezet, die echter op ons prentje niet duidelijk zijn. Ook het vijfslippige kelkje is behaard, en mocht ge op twee van de vijf kroonblaadjes een zwarte vlek als honigmerk ontmoeten, dan hebt ge met de varieteit *pimpinellifolium* te doen. In het bloempje zijn verder aardig te zien de vijf vruchtbare vóór de kelkbladeren en de vijf onvruchtbare vóór de kroonbladeren gezeten meeldraden, en bij het determineeren wordt van u gevergd dat ge er op zult letten, of de vijf van helmknoppen voorziene meeldraden al of niet met een tandje zijn gewapend, want zoo dat wèl het geval is, hebt ge de soort *Erodium moschatum* vóór u.

De naam heeft het plantje natuurlijk van de allermerkwaardigste vruchtjes. Zie hoe het steeltje zich als een lange hals terugbuigt en hoe de snavel volkomen die van den steltlooper gelijkt. Die snavel bestaat uit de vijf stijlen van de deelen van 't vruchtbeginsel en een centraal zuiltje, dat op een gegeven oogenblik door die stijlen van onderen wordt losgelaten, waarbij de vijf kluisjes worden opgeheven en naar buiten springen. Dan windt ieder der stijltjes zich sierlijk als een kurketrekker, rukt zich ook van boven los en boort zich, ter aarde gevallen, met het vruchtkluisje vooruit gemakkelijk in den grond. Vooral ook de beharing der vruchtjes werkt daartoe mee en de bewegelijkheid van den gedraaiden sterk hygroscopischen snavel.



## **Peen.** — Daucus carota.

Een echte groep van omgekeerde parapluietjes, zoo gerangschikt, dat ze samen één groot scherm vormen, vertoont ons deze Wilde peen, wier wortel veel minder krachtig ontwikkeld, veel houteriger, dunner en vezelachtiger is dan de stevige oranjekleurige penwortel van het gekweekte gewas, die in den winter zoowel als in den zomer bij wijze van „groente" op onze tafel verschijnt. Behalve dat de schermen der wilde peen in 't midden een wat donkerder gekleurd roodbruin schermpje hebben, bestaat er geen verschil tusschen de gekweekte *Daucus carota* en de wilde, die gij langs wegen en dijken en op grazige plaatsen veel kunt vinden; zelfs heeft de wortel den eigenaardigen geur, dien ook de gekweekte bezit.

De kleine schermen van witte bloemen, aan lange sierlijk gebogen stelen, hebben elk een omwindseltje, keurig gevormd door acht of tien smalle gevinde blaadjes, miniatuurtjes van het forsche algemeene omwindsel, dat dubbelgevinde bladen heeft, wier voet vliezige randen bezit, en die, stevig uitstaande met zachte ronding de buiging der parapluiebaleintjes volgen. Als de duisternis valt, buigt het bloemscherm zich naar den grond door een sterke buiging van den stevigen geribden stengel en blijft aldus behoed voor de te sterke uitstraling in heldere nachten.

Aan dien stengel zijn met sierlijke bladscheeden de dubbelgevinde forsche bladeren gezeten, wier jukken aan den gegleufden middensteel vrij ver uiteen staan, terwijl de blaadjes diep zijn ingesneden. Doch 't interessantste deel van de wilde peen is haar scherm, niet als het bloemen, maar als het vruchten draagt. De plant heeft de opmerkelijke eigenschap, dat, als de vruchten rijpen, de stelen der verschillende schermpjes zich naar elkander buigen, waarbij de buitenste de wijdste bochten beschrijven, zoodat de vruchthoopjes zich alle naar het midden van 't scherm wenden, waar de steeltjes der schermpjes het kortst zijn. Bij gevolg ontstaat iets, dat van buiten op een kluwen maar van binnen bij 't inkijkje op een volmaakt gevormd vogelnestje lijkt, door de kleine omwindseltjes gevuld en warm er uitziend en door 't forsche omwindsel sierlijk gedragen.

En elk van die massa vruchtjes, wat is het mooi en zorgvuldig afgewerkt! De borsteltjes erop vallen den vluchtigen beschouwer al in 't oog en wie met de loupe zijn oog versterkt, ziet de vijf hoofdribben met die borstels niet alleen, maar ook de daartusschen gelegen bijribben, vleugelvormig en met stekeltjes bezet. Men bespeurt door die witte borsteltjes om de groene vruchtjes in de nestjes der vruchtschermen een mooien zilverachtigen glans.



Juni tot September.



**Peen.** — Daucus carota.

**Fam. Schermdragenden**, Umbelliferen.

Roode wortel, Vogelnest. Kroontjeskruid. H. 310.

Juni tot September.



**Duizendblad.** — *Achillea millifolium.*
**Fam. Samengesteldbloemigen**, Composieten.

Duizendtak, Hazengerve, Hazengras, Hazenkervel, Hondeklaar. H. 471.

**Duizendblad.** — Achillea millefolium.

Waar ge ook gaat wandelen, in 't noorden of zuiden, 't oosten of westen van ons land, overal ontmoet ge in den zomer langs wegen, dijken, slooten en op grasgrond de dichte mooie tuilen van *Achillea millefolium*, hoog soms en rose, zoodat men ze een oogenblik voor valeriaan zou houden, klein dan weer en wit en dicht opeengedrongen als bloemkooltjes uit het dwergenland. De massa bloemhoofdjes bij elkaâr staan aan het eind van een gegroefden, zachtbehaarden stengel, waaraan verspreid voorkomen die sieraden der plant, die tot haar naam aanleiding hebben gegeven, de groene bladeren. Hoe mooi en fijn is zulk een dubbel gevind Achilleablad met zijn groot aantal jukken, soms twee dozijn als aan het voor ons staande exemplaar, en elk der gevinde blaadjes van 't gevinde blad weer vindeelig! En niet houterig in de flank staan die jukken geschaard, neen, met sierlijke buiging staan ze aan den gesleufden bladsteel met een teere elegantie elkander volgend tot het kleine eindblad, dat de jukken afsluit.

De naam Duizendblad is dus zeer gepast; ook komen die van Hazegras en Hazegerf voor, alsook die van Spokebloem. Tot die laatste benaming gaven de witte, bij elkander gezeten bloempjes op den hoogen stengel zeker aanleiding, zooals meer hooge witte bloemen, vooral Umbelliferen, dien kinderlijken naam hebben gekregen in den mond des volks.

Met één zoo'n tuil van *Achillea* draagt ge een enorm aantal bloemen mee, want elk der schijnbaar in een scherm zittende vier- of vijfbladige bloempjes is een afzonderlijk bloemhoofdje; de ronde randbloemetjes zijn vrouwelijk, de kleine vijftandige buisbloempjes, acht à tien in getal, hebben het gewone binnenwerk der composietenbloempjes, de saamgegroeide vijf helmknopjes met den stijl in het kokertje, dat ze vormen. Wat nu nog verder dit plantje zoo iets geacheveerds en keurig afgewerkts geeft, zijn de omwindselblaadjes om ieder bloemhoofdje; dakpansgewijze liggen ze over elkaâr en elk is afgezet met een donkerbruin randje.

Soms moet Achillea behalve voor zich zelf ook voedsel maken voor de Bremraap of *Orobanche*, de woekerplant, die haar graag tot prooi kiest.



**Bilzenkruid.** — Hyoscyamus niger.

Er zijn weinig planten, die zoo mooi en toch zoo terugstootend zijn als het Bilzenkruid. Het is een vergiftige schoone, die niemand gaarne aanraakt. Want wat is onaangenamer dan een plant ter hand te nemen, al heeft zij dan ook zulke mooie groote geelachtige paarsgeaderde en in de keel eveneens fraai purpergekleurde bloemkronen als deze, die op stengel, blad en bloem, overal met klierdragende haren bezet is en daardoor, als ware zij met nog niet opgedroogd vernis bestreken, uw vingers bij het aanraken zoo kleverig maakt als de geheele plant is, terwijl zij bovendien dan nog, als een tweede waarschuwing, een zeer onaangenamen geur afgeeft.

Overigens heeft de plant die vergiftigheid van zijn familie, die er voor berucht is, want hij behoort tot de Solaneeën. De 5-slippige kelk en kroon, de 5-kroonstandige meeldraden en de stamper met 1 stijl en 1 stempel en 2-hokkig bovenstandig vruchtbeginsel kunnen u dat leeren. Doch de vrucht is geen bes, zooals wij vroeger bij een paar soorten van *Solanum* aantroffen, maar, zooals bij de tabak, *Nicotiana tabaccum*, en enkele andere Solaneeën, een doosvrucht.

Die doosvruchtjes zijn alleraardigst van vorm. In de afbeelding zijn er een drietal onrijpe te zien, door den bekervormigen kelk omsloten. Die kelk groeit met de vrucht mee en blijft haar steeds omsluiten, later stijf en droog wordende. Maakt ge haar open, dan vindt ge het vruchtje in een vorm, die met niets beter dan met een klein keurig net doofpotje te vergelijken is, waaraan het deksel, met een klein knopje er op, niet ontbreekt. Is het doosvruchtje geheel rijp, dan valt dat dekseltje er gemakkelijk af en ziet ge het, voor een doofpot zeker ongewoon, in tweeën verdeeld, door een tusschenschot, dat in 't midden een dikken axilen zaaddrager bezit, waaraan tal van kleine platte aan de oppervlakte fraai gekorrelde zaadjes bevestigd zijn.

Als de bloemen, waarvan er altijd slechts weinige te gelijk zijn geopend, alle verwelkt zijn en de bladeren, die bij *Hyoscyamus* langwerpig en golvend getand zijn en boven aan de plant ongesteeld, zijn afgevallen, kunt gij de lange rij van wel 30 of 40 paar vruchtjes aan den stijven, wel een meter hoogen stengel, allen ongesteeld en naar éène zijde gericht, zien zitten, waaruit bij het heen en weer bewegen door den wind, de zaadjes gestrooid worden.

---

Juni tot September.



**Bilzenkruid.** — Hyoscyamus niger.

**Fam. Nachtschaden**, Solaneeën.

**Vergiftig!**

Dolkruid, Malwillempjeskruid. H. 392.

Juli en Augustus.



**Knikkende distel.** — Carduus nutans.
**Fam. Samengesteldbloemigen, Composieten.**

## Knikkende distel. — Carduus nutans.

In de duinen en langs zandige wegen of op dijken vertoont zich nu en dan deze mooie groote purperen distel, voor den wandelaar en den ruiter te paard of per fiets een weldaad voor het oog, door de mooie kleur en de grootte van wat men eigenlijk schroomt met den verkleinenden uitgang een bloemhoofdje te noemen. Zij zal echter wel 't veelvuldigst op een afstand worden bewonderd, want haar dicht doornenkleed maakt elke toenadering tot een waagstuk. Doch wij raden u er een prikje en een schram aan te wagen en met mes of schaar gewapend, een deel van den vertakten stengel buit te maken, liefst met een knop er bij, dien ge thuis zich laat ontwikkelen, opdat ge kunt waarnemen, hoe de aanvankelijk rechtopstaande stengel, op welks top de bloem zich verheft, eerst begint te knikken, als de een lekkeren honigreuk verspreidende bloemen reeds voor een groot deel geopend zijn.

En zie nu, hoe dicht aaneengesloten de middelste bloemen van 't enkel uit buisbloemen bestaande hoofdje hun tijd afwachten, hoe telkens van hun rand zich de purperen buisjes losmaken en de vijf verrukkelijk mooie fijne lange slipjes uitspreiden, waartusschen de antherenbuis al spoedig met wat grijs stuifmeel gekroond te zien is. Die donkergekleurde helmknoppenbuis, van boven in vijf driehoekige tandjes uitloopend, kunt ge naar beneden vervolgen, om te zien, hoe de helmdraden niet zijn verbonden en hoe lang de witte buis der bloemkroon is. Daar in de diepte bij de afgeplatte ongeribde vruchtjes vindt de vlinder met zijn lange roltong in overvloed wat de distel in ruil voor vreemd stuifmeel hem zoo gaarne afstaat.

Doch voor andere dieren is de distel ver van vriendelijk en van haar vijanden heeft zij niets te vreezen; geen slak kan haar bereiken, het vee zal haar angtvallig vermijden en de niet vliegende insecten wagen zich niet aan de wandeling langs den dicht met gedoornde vleugels bezetten stengel. En niet enkel dat die verdeelde stengelvleugels vele lange doornen dragen en dat aan de lange vindeelige bladen elke nerf in zoo'n gevaarlijk wapen uitloopt, zoodat ieder tand of slip van den kroezigen rand zijn doren draagt, ook het omwindsel der bloem boven aan den tusschen de stekels witviltig behaarden stengel bestaat uit aan den voet verbreede, in vele rijen boven elkaar gezeten wijd uitstaande groote bladen met lange bruine stekelpunt. Dat omwindsel en het alleen staan der bloemen, niet met vele bij elkaar, doen dezen distel, die zooveel op enkele *Cirsiums* gelijkt, van die laatste verschillen; en dan dient ge ook het vruchtpluis niet te vergeten, dat bij *Carduus* niet vedervormig is, maar als een groot lang penseel van fijne haren den vruchtjes tot valscherm dient, wanneer zij loslaten van den met lange witte borstels bedekten bloembodem. Bij 't ontmoeten van den minsten tegenstand verliest de vrucht zijn van onder tot een ring vereenigde haarkroon.

---

**Sterremuur.** — Stellaria media.

Gelukkig, dat een plantje niet zeldzaam behoeft te zijn, om door zijn mooi ons te boeien. Het zou er anders al heel ongelukkig uitzien met deze kleine Sterremuur. Zij wedijvert in algemeenheid op onze grasvelden met het Herderstaschje en nog veel verder dan het rijk van dit laatste plantje strekt haar gebied zich uit, dat tot de afgelegenste hoekjes en gaatjes reikt, waar maar op een muur een beetje aarde te vinden is, zet zij zich neer en zelfs tooit zij hoopen puin en afval vriendelijk met haar lange veel en mooi bebladerde stengels. Daarbij doet zij zich gelden in elk onzer seizoenen; als ge vroeg in 't voorjaar met verrukking van uw eerste madeliefjes spreekt, zegt men u, dat ge ginds in overvloed reeds *Stellaria* kunt vinden en diep in 't najaar blijft het fleurige dingetje haar frischheid behouden.

't Witte bloemkroontje is teer en fijntjes, uit vijf tweedeelige kroonblaadjes bestaande, die als een sterretje wijd kunnen uitstaan en waar ge een verschillend aantal meeldraden in treft, ofschoon er eigenlijk tien behooren te zijn. Wat ge stellig en geregeld erin opmerkt zijn de drie wijduitstaande stijlen, die later nog worden aangetroffen op de aardige doosvrucht. Die laatste vindt ge stellig aan een bloeienden stengel, soms nog gesloten, dan half geopend en de zes puntige klepjes toonend, waarmee de vruchten zich openen, elders weer leeg, ontdaan reeds van de vele niervormige platte zaadjes, maar hoe dan ook, altijd omgeven door 't vijfbladige zachtbehaarde kelkje, dat bij deze *Stellaria* soms nog boven de bloemkroon uitsteekt.

Aan den stengel met de kruiswijsstaande zachte gaafrandige blaadjes, hartvormig soms, ook wel eirond, maar steeds van boven toegespitst, is alleen bij deze *Stellaria media* de allermerkwaardigste bijzonderheid op te merken, dat hij één lijst van afstaande haartjes draagt, die niet rechtuit loopt langs den stengel, maar bij iederen knoop $^1/_4$ van den cirkelomtrek verspringt, zoodat de haarlijst van een stengellid eerst bij 't vijfde lid naar beneden of naar boven weer in één lijn wordt voortgezet.



Mei tot October.



**Sterremuur.** — Stellaria media.

**Fam. Muurachtigen**, Caryophylleeën.

Mier, Hoenderbeet, Erf, Vogelkruid, Murik. H. 219.

Mei tot October.



**Driekleurig viooltje.** — Viola tricolor.
**Fam. Vioolachtigen**, Violaceeën.

Wilde pensée, Violet, Drievuldigheidsbloempje, Grilkieker. H. 270.

## **Driekleurig viooltje.** — Viola tricolor.

’t Zijn grillige wezentjes, die viooltjes, moeilijk onder te brengen in de een of andere groep; ze hebben met de eene familie dit, met de andere dat gemeen en laten zich nergens precies bij inlijven, dus heeft men een eigen hoekje voor hen gereserveerd en spreekt men van de Violaceeën, waartoe dan ook dat éene geslacht met een tiental bij ons in ’t veld voorkomende soorten behoort.

In allerlei afmetingen kunt ge de mooie bloempjes van *Viola tricolor* buiten vinden, heel kleine wit met geel of grooter met allerlei nuances van paars en geel en wit. Natuurlijk gaat ge niet denken aan die forsche bloemen van allerlei kleur, die de kweekers op onze bloemperken zetten. die laten wij buiten beschouwing, want slechts de spontane flora houdt ons bezig en zij vertoont zoo goed als overal in ons land de wilde viooltjes in overvloed van individuen en van soorten.

En allen hebben dien wonderaardigen bouw gemeen, de vijf zoo elegant geplaatste kroonbladen, waarvan het onderste met de lange spoor; den sierlijken vijfbladigen kelk, zoo eenig van vorm met zijn aanhechting een eind van den voet en daardoor zoo’n mooi strookje vormend, een aanhangsel met boogjes als een geborduurde kinderjurk, terwijl het op één plaats wat meer tusschenruimte laat voor de spoor; en dan de lange oppervlakkig ingesneden bladen, boven aan den stengel smaller wordend, met die interessante steunbladen, die ook weer zoo eigenaardig scheef zijn met meer diepe spleten aan de éene dan aan de andere zijde van hun voet en een lange bijna gaafrandige eindslip. ’t Geheele plantje krijgt door al dat groen iets gevulds, maar toch niet zóó, of de kleuren van de bloempjes blijven sterk in ’t oog vallen en lokken de insecten in groote scharen.

Gij legt natuurlijk met pennemes en loupe ook bij uw studie den weg af, dien ’t insect gaat naar de honig in de spoor en ge ontmoet de samenneigende helmknopjes met die aardige vliezige aanhangseltjes, waarboven de opmerkelijke stempel uitsteekt, zoodat, hoewel de rijpheid gelijktijdig intreedt, van zelfbestuiving geen sprake kan zijn. Bij ons viooltje is de stempel kogelvormig met een opening van voren, die door een klepje wordt gesloten, terwijl ’t insect, dat den honig zoekt, geproduceerd door de spoorvormige aanhangseltjes van twee der 5 helmknoppen, bij zijn bezoek dat klepje opent en iets van zijn vrachtje stuifmeel dus ter bestemder plaatse brengt. Dan rijpt de driekleppige doosvrucht, en deze springt later open en vertoont de massa gladde zaadjes, die krachtig worden uitgeworpen, als elk der drie kleppen zich overlangs samenknijpt, tot ze leeg en geheel toegevouwen zijn.



**Akkerkamille.** — Anthemis arvensis.

Een Composiet, zooals er meer zijn, herinnerend aan Ganzebloem en Madeliefje, maar toch zelfs voor wie maar oppervlakkig toekijkt, daarvan te onderscheiden. Allereerst dan wel door de bladen. Die zijn bij onze Akkerkamille fijn en gevind als wortelloof, dubbel vindeelig met getande slippen en verspreid aan den zachtbehaarden stengel. Deze vertakt zich, zoodat een stengel soms drie bloemhoofdjes draagt, wat met de witte ganzebloem niet het geval is. Dan verder is een eigenaardigheid van de Akkerkamille, dat de lintbloemen, zooals ook op ons plaatje duidelijk te zien is, om zoo te zeggen omvallen, ze slaan terug en laten de gele buisbloemetjes te duidelijker uitkomen, zooals deze bij de oudere bloemen zijn opgehoogd tot een torentje, een torentje wel te verstaan, met plat dak.

De bloembodem is als bij Chrysanthemum met merg gevuld, maar verschilt van dien anderen èn door zijn kegelvorm èn door de aanwezigheid van lange witte droogvliezige schubjes, die daar tusschen de gele vijfslippige dwergbloempjes denzelfden dienst doen als schutblaadjes. Met het uitgroeien van den bloembodem veranderen de buisbloemen van richting en dit heeft het merkwaardig gevolg, dat de buitenste reeds verder gevorderde bloempjes op hun al rijpe stampertjes stuifmeel kunnen krijgen van de nog niet zoo ver gevorderde middelste bloemen, die nu boven en niet naast hen staan.

De geur van deze Akkerkamille is scherp, niet lekker, al herinnert hij toch eenigszins aan dien van de Echte Kamille, de *Matricaria chamomilla.*

Het omwindsel doet in mooie schikking der over elkaar als dakpannen liggende blaadjes niet onder voor eenige andere Composiet, maar hier merken we de bijzonderheid, dat de vliezige schubjes aan den top teruggeslagen zijn en tegen 't omwindsel zelf aanliggen, juist zooals de witte vrouwelijke straalbloemen zich ruggelings over hen heen tegen den steel drukken, 't geen echter niet wegneemt, dat in fleurigen zonneschijn op den zandigen akker ze flink opgeheven staan.



Juni tot September.



**Akkerkamille.** — Anthemis arvensis.
**Fam. Samengesteldbloemigen**, Composieten.

Mei tot October.



**Stinkende gouwe.** — Chelidonium majus.

**Fam. Papaverachtigen**, Papaveraceeën.

Oogenklaar, Schelkruid. H. 242.

**Stinkende gouwe.** — Chelidonium majus.

Het is een leelijke naam, de Hollandsche, die aan dit bloemenkind gegeven is, maar hij is merkwaardig juist tot in zijn beide helften afzonderlijk toe. Dat Gouwe staat met goud in verband, naar de goudgele kleur van het melksap, 'twelk de plant in zoo verbazende quantiteit in al zijn deelen afscheidt. Als gij u waagt aan het onvoorbereid afplukken van bloem of stengel, krijgt gij leelijke gele vlekken op uw vingers, die er in den eersten tijd niet afgaan en de geur van dat kleverige vocht is ver van aangenaam.

Figuurlijk gesproken echter, staat de plant juist in een bijzonder goeden reuk; die Oogenklaar, zooals zij bijvoorbeeld in den Gelderschen achterhoek wordt genoemd, kan met haar bladeren wonden heelen en zuiveren, zoo meldt de onder het volk levende mare. 't Zijn eigenaardige bladen, verspreid staand langs den met weinig afstaande haren bezetten stengel, vindeelig met mooie zachtgelobde randen en vreemd blauwgroen van kleur, terwijl de onderzij bijna grijs is, zonder dat men er daarom viltige haren op ziet. De bovenste deelen zijn met hun drieën vergroeid tot een sierlijk vinspletig geheel. Uit den bladoksel stijgt de bloemsteel omhoog, die een scherm van gele bloemen draagt, evenals de klaproos, vóór zij zich openen, omsloten door een tweebladigen kelk. Aardig schemert bij *Chelidonium* de gele kleur door 't teêre kelkje heen en als dat laatste is verdwenen, ontplooien zich de vier bloemblaadjes en vertoonen de talrijke meeldraden. Die meeldraden zijn alle even lang. Door in 't laatst van den bloei zich naar 't midden van den stempel te buigen kunnen zij dan nog autogamie doen plaats hebben. Het langwerpig vruchtbeginsel groeit uit tot een zeer lange op een hauw gelijkende vrucht. Daarin zitten de zaadjes heel bijzonder in een soort van raampje, dat, als de twee kleppen van onder naar boven zijn opengesprongen, de zaadkorrels aan zijn beide lijsten draagt, elk zaadje voorzien van een *caruncula*, een uitwasje, dat voor mieren een lievelingskostje is.

Het duidelijkst wordt ge bij 't bekijken van deze zeer algemeen voorkomende plant aan haar verwante, de Papaver herinnerd bij de bloem, als 't kelkje op openspringen staat; dan zijn de blaadjes er even mooi en zacht en eenigszins gekreukeld in te vinden als bij onze klaprozen.

---

## Slangebloem of Smalbladige basterdwederik. — Epilobium angustifolium.

De verschillende soorten van onze Basterdwederik zetten veel kleur en glans bij aan ons Hollandsch landschap. Ze hebben heldere tinten, niet recht rood, niet paars ook, maar tusschen beide in, die wij met den naam van purperkleuren bestempelen en bij deze meest algemeene *Epilobium angustifolium*, de Slangebloem, die ook wel Kattestaart genoemd wordt, is dat purper donker als bij *Lythrum salicaria*, de hooge echte Kattestaart. De viertalligheid is een voornaam kenmerk van 't geslacht Basterdwederik en dan het lange onderstandige vruchtbeginsel, eerst in dikte niet veel verschillend van den bloemsteel, later uitgroeiend tot de lange gevulde vierhokkige doosvrucht, die als ze is opengesprongen en haar vier wanden rondslingert, de massa door den haarkuif wollige zaden te voorschijn brengt, die soms een forschen Epilobiumstruik er doen uitzien, als had men over hem een zak met kapok leeggeschud.

Boven dat ook roodgekleurde vruchtbeginsel staan wijduit als bij een rad de vier donkerpurperen kelkslippen, lang en smal, en daartusschen de omgekeerd eironde, iets lichter roode fijne, zeer weinig ingesneden bloembladen, evenals de acht meeldraden op den kelk ingeplant. Als waren de dikke helmknoppen hun te zwaar, zóó buigen die meeldraden zich alle naar éene zijde over, en de stijl met zijn vier stempels doet dat tijdelijk. Hij helt eerst na 't openspringen der knop ver buiten de bloem, als om angstvallig het stuifmeel der reeds zeer vroeg rijpe helmknoppen te vermijden en als dat laatste bijna geheel verdwenen is, heft hij zich overeind, wachtend op het pollen uit andere bloemen, heel anders dus dan bij *Epilobium hirsutum*, die juist voor zelfbestuiving is ingericht.

De bloemen vormen bij *Epilobium angustifolium* rijke trossen en de langwerpige verspreide bladeren staan dicht opeen aan den wat roodgekleurden ronden stengel. Naast de roode hoofdnerf komt de netvormige adering der bladeren aan den onderkant sterk uit, terwijl de bladrand een weinig gekroesd en onregelmatig fijn getand is. Het zijn zittende bladen, versmald aan den voet; in Rusland worden ze wel geroosterd en gemengd onder de uit China ingevoerde thee.

---

Juni tot September.



**Slangebloem of**
**Smalbladige basterdwederik.** — Epilobium angustifolium.
**Fam. Wederikachtigen**, Onagraceeën.

Kattestaart, Wilde salie. H. 320.

Mei tot October.



**Gewoon kruiskruid.** — Senecio vulgaris.

**Fam. Samengesteldbloemigen**, Composieten.

Kruiswortel, Klein grintkruid, Schaapssteentjes, Pluiskruid, Kanariekruid.
H. 475.

## **Gewoon kruiskruid.** — Senecio vulgaris.

A propos van bescheidenheid, die zoo vaak aan bloemen toegekende eigenschap, mogen de bloemhoofdjes van deze *Senecio vulgaris* meespreken. Zij is een Composiet met enkel buisbloempjes, al hebben andere leden van het geslacht *Senecio*, zooals wij later nog door een voorbeeld zullen zien, flink ontwikkelde lintbloempjes erbij. De reeksen gele vijfslippige dicht opeengehoopte bloempjes verheffen zich maar even boven het rolronde omwindsel, dat daardoor als met een geel dakje gekroond lijkt. De bloempjes zitten op den naakten ongeschubden bloembodem, hebben een haarkroon voor kelk, die, als de gele bloemkroontjes zijn afgevallen, boven 't omwindsel uitsteekt, het aldus met een wit dakje kronend, dat in de plaats van het gele is getreden. Het vruchtpluis blijft ongesteeld, zoodat de geribde vruchtjes niet gesnaveld zijn en bij zwakke vergrooting kunt ge reeds duidelijk de haren als niet vedervormig herkennen.

't Omwindsel vraagt bij deze *Senecio* een groot deel van uwe aandacht, niet alleen van hem of haar, die de bloem wil determineeren en haar wil leeren onderscheiden van hare vele zusteren, maar ook van den beschouwer, die in grasveld, langs bouwland of als onkruid in den moestuin toevallig de, bijna 't geheele jaar door bloeiende plant opmerkt. Het is cylindervormig en bestaat uit heel smalle, dicht tegen elkaar aangedrukte blaadjes, die allersierlijkst boven in een zwart puntje uitloopen en beneden aan den cylinder wordt deze wat aangedikt door een paar rijen zeer korte omwindselblaadjes, die scherp en puntig en voor de helft zwart zijn, en die voor 't oog een keurig versiersel vormen aan den voet van den groenen geribden beker met zijn gelen of witten over den rand te voorschijn komenden inhoud.

Hoog en forsch schiet de *Senecio* op, als de omstandigheden haar gunstig zijn, met den stevigen stengel, waaraan de verspreide bladen het nader bekijken waard zijn. Zie, hoe ze beneden den stengel omvatten en hoe bij de schijnbare onregelmatigheid hunner insnijdingen overal valt op te merken, dat de slippen der bochtig-vinspletige bladeren naar den voet toe kleiner worden, terwijl de bladen zelf boven aan den stengel smaller en nietiger zijn terwijl kleine schutblaadjes de bloemhoofdjes vergezellen.



## **Dag-koekoeksbloem.** — Lychnis diurna.

*Lychnis*, Lichtbloem, zoo wordt met het van 't Grieksche *lychnos*, licht, afgeleide woord de mooie Koekoeksbloem genoemd, waarvan er bij ons in 't wild drie soorten voorkomen, de *Lychnis flos cuculi*, die tweeslachtige bloemen heeft, en de witte *Lychnis vespertina* en de roode *Lychnis diurna*, dat tweehuizige planten zijn. Daar het aantal tweehuizigen onder onze in 't wild groeiende planten niet zoo heel talrijk is en dan nog meestal gezocht moet worden onder kleurlooze weinig in 't oog vallende bloemen of bij katjes van boomen, is deze bloem een aardige aanwinst, als men beginnelingen met eenslachtige bloemen wil doen kennis maken.

In de overigens volkomen gelijke in bijschermen gerangschikte donkerrose bloemen, wier kroonbladen diep tweespletig zijn, en voorzien van die verrukkelijk mooie opstaande rose of witte kammetjes of tongetjes, die als een miniem bijkroontje op de keel staan, vindt ge tusschen de lange witte nagels bij de eene plant tien meeldraden, meestal ongelijk van lengte, en in de bloemen der andere plant een vruchtbeginsel met vijf uitstaande, aan de binnenzij over de geheele lengte fijnbehaarde stijlen en stempels. Ook zonder de bloemen te openen, ziet ge in de mannelijke bloemen de helmknopjes naderen tot de keel der bloem en bij de vrouwelijke de sterk spiraalvormig opgerolde stijlen daar nieuwsgierig boven uitkijken, zooals in de hier afgebeelde. De aardige van boven reeds rose knoppen openen zich in den regel tegen den avond en blijven dan een dag of vier vroolijk openstaan.

Om de bloem te onderzoeken, moet ge den opgeblazen, ook al dichtbehaarden, roodachtig groenen kelk openen, die van boven vijf spitse tandjes heeft en bij de mannelijke bloemen uit den aard der zaak wat slanker van vorm is dan bij de vrouwelijke. Want bij die laatste blijft hij lang het zwellend vruchtje omgeven en eerst als dat op 't punt van openspringen is, valt de bruin geworden kelk af.

Dat openspringen van het doosvruchtje gebeurt hier niet met vijf tanden zooals bij *flos cuculi*, maar met tien kleine tandjes, die zich dan allerkeurigst naar buiten oprollen en, als een volmaakt erbij passend randje, het buikig bekertje omzoomen. Ge moet niet ruw met dat bekertje omgaan, 't is broos als fijn porselein, papierachtig haast, als 't goed droog is, en als de plant door den wind wordt geschud, werpt het zijn fijne zwarte zaadjes met korrelig oppervlak heinde en ver uit. Op zandgrond tusschen hakhout ontkiemt dat graag, niet juist op vochtig wei- en hooiland, zooals de tweeslachtige koekoeksbloem, die meer voorjaarsbloem is, terwijl deze *Lychnis diurna* nog in Augustus veel te vinden is.

De dichtbehaarde stengel van deze *Lychnis* is rijk bebladerd met tegenoverstaande vrij breede, elliptische, onder en boven behaarde donkergroene bladeren, die in een puntje uitloopen; aan hun voet zijn ze even met elkaar vergroeid en hooger aan den stengel zijn ze smaller, niet te verwarren met de nog al breede flets gekleurde schutbladeren.



Mei tot October.



**Dag-koekoeksbloem.** — Lychnis diurna.
**Fam. Muurachtigen, Caryophylleeën.**

Juni tot September.



**Langwortelig biggenkruid.** — Hypochoeris radicata.
**Fam. Samengesteldbloemigen**, Composieten.

**Langwortelig biggenkruid.** — Hypochoeris radicata.

De wortelrozet is op nevenstaande afbeelding goed geteekend, behalve dat de borstelige beharing er niet op te bemerken is, doch men zou dwalen als men meende, dat de beide bloemstelen, die er bij te zien zijn, één met een geopend bloemhoofdje en één met den eigenaardig van boven stomp eindigenden knop, uit dien wortelrozet opschoten. Neen, deze *Hypochoeris radicata*, die veelvuldig op zandgrond en langs dijken en wegen voorkomt, heeft een vertakten onbehaarden, bijna geheel bladerloozen stengel, die wel een halve meter of meer lang wordt en verscheidene op die der paardebloemen gelijkende bloemhoofdjes draagt. Deze laatste hebben meerdere kransen van omwindselblaadjes, die over elkaar heen liggen en op de middennerf meest een rij stekeltjes dragen. De buitenste der lintbloempjes — en andere dan lintbloempjes hebben de hoofdjes niet — zijn aan den buitenkant van een bruingrijze streep voorzien.

Wie een voorbeeld van mooi gevederd vruchtpluis wil hebben, kan bij de uitgebloeide bloemen van dit Biggenkruid terecht, want zelfs met ongewapend oog is het vedervormige der vuchtpluisharen goed te zien. Echter zult gij moeilijk zonder loupe bemerken, dat de langwerpigronde vruchtjes, die dat pluis op een langen snavel dragen en daardoor gemakkelijk heinde en ver door de lucht weggedragen worden, op de ribben met kleine stekeltjes bezet zijn.

Ook als een voorbeeld van het nu niet zoo heel algemeen voorkomende verschijnsel van strooschubben op den bloembodem is deze *Hypochoeris* zeer geschikt, mits gij er om denkt, dat de schubben gemakkelijk afvallen en dus de bloembodem der uitgebloeide bloemen, waarvan de vruchtjes de wijde wereld ingegaan zijn, volkomen kaal is. Die schubben zijn overigens lang, wel zoo lang als de buitenste omwindselblaadjes, en wie in een knop ze wil opzoeken loopt gevaar ze met de ongeopende bloempjes af te plukken. Aan een jong pas geopend bloemhoofdje kan men de lange, dunne, puntig toeloopende schubben, die tusschen de lintbloempjes in zitten, goed te zien krijgen, en ook later tusschen de rijpe vruchtjes, welke te zamen een wolligen kogel vormen, die echter lang niet zoo fraai en regelmatig is als de bekende van de paardebloem.



**Ooievaarsbek.** — Geranium robertianum.

In tegenstelling met *Erodium* heeft *Geranium* tien vruchtbare meeldraden. Maar 't eigenaardigste verschil tusschen Reigers- en Ooievaarsbek vormen de rijpe vruchtjes. Ook hier weer springen de vijf onderdeelen der splitvrucht van onderen 't eerst uiteen bij rijpheid en blijven met hun snaveltjes boven nog een poosje hangen, maar terwijl zij de zaadjes bij het naar buiten wijken uit de kluisjes wegslingeren, doordien er een opening ontstaat, wijd genoeg om de zaden door te laten, blijven de zaden bij Reigersbek in de kluisjes opgesloten en deze worden in den grond geboord.

De soort *G. robertianum*, die van Mei tot September voorkomt, op zandgrond tusschen lommerrijk kreupelhout, heeft afstaande klierharen op den roodachtig gekleurden stengel, een kelkje met vijf lange naaldjes en drie- tot vijftallige bladen met gesteelde dubbel vinspletige blaadjes. De mooie rose bloempjes, twee aan twee bijeen geplaatst, hebben langgenagelde kroonbladen, anders dan de *Geranium pusillum*, met kortgenagelde kroonbladen. Bij *Geranium robertianum* springt van ieder bloemblaadje een lijstje naar voren, naar het midden der bloem en zoo ontstaat dat eigenaardige inkijkje in vijf in de rondte geplaatste openingen als bij een revolverloop rondom het vruchbeginsel en de meeldraden. Revolverbloemen noemt men bloemen met zulke inkijkjes wel. Stengel en bladen hebben een minder aangenamen reuk; de geuren trouwens van alle geraniums laten voor ons reukorgaan te wenschen over.

Bij beide, Erodium en Geranium, liggen er vijf honigschubbetjes tusschen de kroonbladen en daarheen vinden de insecten gemakkelijk hunnen weg. Dat het hun niet moeilijk wordt gemaakt is dan ook zeer gewenscht, want tenminste bij de meeste leden dezer familie zijn de helmknoppen vroeger rijp dan de stempels, zoodat het stuifmeel al weg is, als de vijf stempels, die ge zoo duidelijk in 't bloempje onderscheidt, gereed zijn tot ontvangst van het pollen. Zelfbestuiving is daar dus niet mogelijk en onmisbaar zijn voor die plantjes de insecten, die de dragers zijn der stuifmeelkorrels van een andere plant. Doch onderzoekingen hebben geleerd, dat bij kleinbloemige geraniums zooals *Geranium pusillum* en onze *robertianum* er eerst eenig stuifmeel voor zelfbestuiving dienst doet en het overschot voor kruisbestuiving mag worden weggehaald. Ter beschutting van de teêre deelen der bloemen krommen zich bij nacht de bloemsteeltjes naar beneden.

---

Mei tot October.



**Ooievaarsbek.** — Geranium robertianum.
**Fam. Ooievaarsbekken,** Geraniaceeën.

Robertskruid, H. 280.

Juli en Augustus.



**Struikheide.** -- Calluna vulgaris.

**Fam. Heideachtigen**, Ericaceeën.

Riegheide, Gewone heide, Hiet. H. 372.

## **Struikheide.** — Calluna vulgaris.

Als de Dopheide reeds eenige weken bloeit, begint eerst in de laatste helft van Juli deze donkerroode Struikheide zich te vertoonen, bijna altijd in de buurt van haar rose zustertje. Met haar tweeën maken zij dat bekoorlijke rose kleed van onze heidevelden, dat in 't najaar een reis door Drenthe of de Veluwe, door sommige deelen van Noord-Brabant en van Gelderlands achterhoek en ook door het Zuidoosten van Friesland, als men ongevoelig kan blijven voor de armoede der menschenbevolking, tot een waar genoegen maakt. Wat de schoonheid der beide heidesoorten betreft, valt het haast moeilijk een keuze te doen; die men 't laatst nauwkeurig heeft bekeken, draagt allicht den eerepalm weg, maar onze heideschapen twijfelen niet aldus, die laten de Dopheide staan en eten alleen en met graagte onze *Calluna vulgaris.*

Zijn roseachtig paarsen tint krijgt het bloempje van zijn kelk en bloemkroon beide, die elk vier slippen hebben en bijna gelijk van kleur zijn; de kroonslipjes zijn korter dan de kelkslippen en met hun achten omgeven ze het groepje van acht meeldraden, naar elkaâr toegebogen om den fraaien hoogen stamper met vierlobbigen stempel heen, elk met zijn donkerbruin helmknopje en daaronder de twee witte aanhangsels, die ook bij de dopheide worden gevonden en die zoo'n vroolijk inkijkje geven in het klokvormige bloempje.

Aan korte takjes zijn die bloempjes in dichte schijntrossen aan 't houtig stengeltje gezeten en wat een groen kelkje lijkt onder ieder van hen is een groepje van de vier bovenste blaadjes der takjes. Aan de bladeren valt iets aparts en zeer eigenaardigs op te merken, wat hun stand betreft. De niet-bloemdragende vertakkingen van den stengel bestaan elk uit vier rijen stijf tegen de takjes aanliggende blaadjes, die kruiswijs staan en zoo dicht opeen, dat ze groene zuiltjes of kolommetjes schijnen te vormen. Aan de onderste bladen dier zuiltjes en ook aan de afzonderlijke blaadjes aan den stengel, in wier oksel de bloemdragende takjes ontspringen, ziet men een splitsing van 't blad in twee spoortjes, twee groene puntjes, die aan een pijlvormigen voet doen denken.

Het sterke altijdgroene plantje krijgt ook door de bekoorlijke fijne wit-en-rose knopjes en de teere bloempjes iets bijzonder lieflijks. De bijenhouders laten hun kweekelingen den zoeten honigschat, die onder in 't bloempje wordt afgescheiden, met graagte inzamelen.

---

## **Hop.** — Humulus lupulus.

Al is de Hop een belangrijk handelsproduct, hoog geroemd door de bierdrinkers, en wordt de plant daartoe, hoewel hier te lande niet zeer veel, veelvuldig bij hooge staken opgeleid, verbouwd, zij komt in boschachtige streken toch ook niet zelden in het wild voor en slingert zich dan sierlijk tusschen het geboomte aan den weg› soms met haar slappen stengel een hoogte van verscheidene meters bereikend. Vooral in het najaar, als de talrijke geel-groene hopbellen zich gevormd hebben, geeft deze klimplant aan de els of beuk, die zij tot steun heeft gekozen, een aardige bekoring.

Bij dat slingeren windt zij zich steeds rechts om haar steunsel, zoodat, als gij er van boven op neer ziet, de beweging is als die van de wijzers van een uurwerk, dus omgekeerd als bij den *Convolvulus*. Doch behalve door dat ze minder links is, is ze boven deze laatste bevoorrecht door het bezit van eigenaardig gevormde stekeltjes, die in zes rijen langs den stengel zitten, bij eenigszins sterke vergrooting er uit zien als een kegeltje, waaruit van boven twee evenwijdig aan den stengel geplaatste puntjes te voorschijn komen, en die de plant bij het zich omhoog werken van groot nut zijn.

De fraaie handspletige bladeren, met gezaagde slippen, die veel op die van den wijnstok gelijken, doch ruwer zijn en niet zoo spinnewebachtig behaard aan de achterzijde, zooals die veelal zijn, zitten twee aan twee tegenover elkaar en de steunblaadjes, waarvan oorspronkelijk elk blad aan elken kant er een naast zich zou hebben, zijn twee aan twee met elkaar vergroeid, zoodat er nu ten slotte slechts twee zijn, ieder gevormd uit een van het eene en een van het andere blad.

De hop is tweehuizig. De mannelijke planten hebben losse pluimen van een massa kleine geelgroene bloempjes, die een vijfbladig bloemdek en vijf meeldraden met groote helmknoppen bevatten, waaruit in Augustus bij de minste beweging een wolk van geel pollen opstuift. De vrouwelijke hop heeft dicht op elkaar gezeten bloempjes, die de met twee stijlen voorziene vruchtbeginsels bevatten, waarbij een klein schubvormig blaadje het bloemdek vertegenwoordigt, dat echter in zijn rol geholpen wordt door een later zich ontwikkelend groot schutblad. De groepen aldus goed afgesloten vrouwelijke bloemen vormen de bekende hopbellen en daarin, op het vruchtje en binnen de schutbladen daarvan, ontwikkelen zich de harsachtige kliertjes, die als een geel bitter smakend poeder naar buiten vallen, als men de rijpe bellen schudt, het hopmeel of de lupuline, voor het brouwen van bier zoo gezocht.



**Juli en Augustus.**



**Hop.** — Humulus lupulus.
**Fam. Netelachtigen, Urticaceeën.**

Juli tot September.



**Jacobs kruiskruid.** — Senecio jacobaea.
**Fam. Samengesteldbloemigen**, **Composieten.**

Grondheel. H. 476.

## **Jakob's kruiskruid.** — Senecio Jacobaea.

Men zou van het geslacht *Senecio* zich een geheel verkeerd en wel een al te nederig denkbeeld vormen, als men niet anders dan de enkele bladzijden vroeger besproken *Senecio vulgaris* voor zich had. Elk bloemhoofdje heeft bij deze *Senecio Jacobaea*, behalve een overvloed van buisbloempjes in 't midden, 1 à 2 dozijn eveneens helder geel gekleurde lintbloempjes aan den rand, die al het nederige aan zulk een bloemhoofdje ontnemen, en het goed in het oog doen vallen, ook omdat het omwindsel, uit maar één rij zwart gepunte blaadjes bestaande, met enkele kleinere aan den voet, zich bescheiden achter dat gele zonnetje verbergt.

Stel u nu voor veertig of vijftig van die zonnetjes bij elkaar aan één stevigen hoogen stengel, hel verlicht, in een donker groen gekleurd vochtig weiland, en ge begrijpt, hoe de insecten reeds van ver er door moeten gelokt worden. Nabij gekomen, smullen zij van den overvloed van honig, dien zij, gemakkelijk van 't eene bloemhoofdje in het andere overgaande, want deze liggen bijna allen op gelijke hoogte, in korten tijd kunnen opdoen.

Juist in 't midden van een bloemhoofdje vinden zij dan vaak nog gesloten buisbloempjes, iets verder naar buiten andere, waarbij de stamper het stuifmeel uit het buisje, door de 5 antheren gevormd, naar boven heeft geduwd, en daar bepoederen ze zich er rijkelijk mee, om er mee heen te vliegen naar nog oudere bloempjes, waarbij de stampers reeds hun uiteen geweken stempels wijd uitspreiden en daardoor een spinnewebachtig geel netwerk over het hart der bloemhoofdjes vormen.

Als gij nog weet, dat de vruchtjes, op een naakten bloembodem gezeten, een ongesteeld en ongevederd vruchtpluis hebben en de verspreid zittende bladeren van deze *Senecio* vindeelig zijn en de onderste een groote eindslip bezitten, kunt ge deze fraaie plant altijd herkennen, als onkruid gevreesd, maar als een rijkbloemige, goudkleurige Composiet uw vereering waard.

---

## **Blauwe knoop.** — Succisa pratensis.

Er bestaat eenig gevaar, dat men na kennismaking met *Jasione montana* dit nieuwe paarse bloemhoofdje ook voor zulk een Campanulacee zal houden; de indruk is bij oppervlakkige beschouwing volkomen gelijk. Ook hier een omwindsel onder het halfbolvormige bloemhoofdje, doch vlakker van vorm en uit twee rijen smalle, spitse, aan den rand behaarde blaadjes bestaande; maar daarmee en met de overeenkomst in kleur, houdt dan ook de gelijkenis op.

Hier hebben we als bij alle Dipsaceeën vier meeldraden, als witte draadjes duidelijk zichtbaar boven elk der vele vier- of vijfspletige bloemkroontjes, en boven alles uitstekend den langen stijl met zijn knopvormigen stempel. En lager in de buurt van den bloembodem moet ge komen, om het echt typische van dit bloempje te vinden, den eigenaardigen bijkelk onder het gewone kelkje met zijn vijf spitse naaldjes als borsteltjes. Die bijkelk, ook wel bijzonder omwindsel genoemd, omgeeft het onderstandig vruchtbeginseltje en is viertandig en beeldig zacht behaard. De naast verwante Dipsacee, de *Scabiosa columbaria*, waarmee men deze *Succisa* licht kan verwarren, heeft ook zoo'n bijkelkje, maar met een mooi vliezig randje, dat niet getand is; trouwens de *Scabiosa* is ook aan haar vindeelige bladen te herkennen. Ten overvloede is, als om alle kwaad van de bloempjes te weren, nog bij elk der bloempjes een vrij forsch aan den rand behaard schutblad geplaatst, eigenlijk een stroo-schub van den bloembodem.

Door dit alles krijgt zoo'n hoofdje iets zeer gevulds, wat vooral niet minder mooi uitkomt bij de knoppen. Zoo'n halfbolvormige groep van paarse knopjes deed ons den bij geheelonthouders zoo bekenden naam B l a u w e k n o o p kiezen voor dit nog met geen Nederlandschen naam genoemde bloemenkind.

Aan bladen doet *Succisa* niet bijster veel. Onder aan den stengel komen een vijf- of zestal vrij forsche lancetvormige oningesneden behaarde bladeren voor en hooger bij de vertakkingen van den stengel weer een paar smallere, die een gemeenschappelijken voet hebben, maar verder is de hooge, aangedrukt behaarde stengel bladerloos en ook daardoor heeft de plant nog weer grooter gelijkenis met *Jasione*. Tot ver in October komt in zandige streken dit vroolijk bloempje nog ons oog verheugen.



Juli tot September.



**Blauwe knoop.** — Succisa pratensis.
**Fam. Kaardeachtigen**, Dipsaceeën.

Juli tot September.



**Kattestaart of Partijke.** — Lythrum salicaria.
**Fam. Kattestaartachtigen**, Lythrarieeën.

## **Kattestaart of Partijke.** — Lythrum salicaria.

Aan slootkanten kan deze hooge purperen Kattestaart midden in den zomer, met Spiraea en Valeriaan, die ook zoo hoog kunnen opschieten, mooie bloemrijke hoeken in 't leven roepen, rijker in tint en afwisseling dan menige door een bloemist voor een bruidspaar in orde gebrachte achtergrond. De *Lythrum* moet daar wel sterk de aandacht trekken door haar heldere kleur en de fraaie aarvormige bloeiwijze. Wel twintig kransen van roode bloemen zitten er boven elkander, telkens met twee of drie kleine bladen ertusschen, en de hoogste dicht bijeen. Meer benedenwaarts zijn de kransen verder uiteen geplaatst aan den kantigen behaarden stengel, die bladerrijk is en zoowel tegenoverstaande bladeren als in kransen van drie geplaatste vertoont. Die langwerpige bladeren zijn altijd zittend en met fraai-hartvormigen voet raken zij den stengel.

Verschillend dus de bladstand aan denzelfden stengel en verschillend verder vele andere zaken bij dit grillige bloemenkind. Behalve die afwisseling van twee of drie bladen onder de bloemkroontjes en dus òf twee òf drie oksels, waarin bloemen staan, kunt ge in elk bloempje een achttal, soms ook een tien of twaalftal meeldraden vinden, waarvan de ééne helft in grootte de andere overtreft. De tanden van den geribden rolronden kelk zijn of tien of twaalf in getal en daar ook weer verschilt de eene helft kolossaal van de andere. Elke lange spitse, vrij donker gekleurde smalle kelktand heeft naast zich een, die korter en breeder is en rood gekleurd. Tusschen de zes beneden met dien kelk vergroeide, lange, slappe bloemblaadjes is het nog lang en lang niet met de verschillen gedaan.

Daar hebt ge den stamper met het fleschvormige vruchtbeginsel; hij heeft nu eens een korten, dan een langen stijl, ja, hij kan er u van drieërlei grootte vertoonen. Soms steekt de stijl boven alle meeldraden uit, dan weer wordt hij door alle meeldraden in lengte overtroffen en een ander maal weer staat hij met zijn top midden tusschen de zes lagere en de zes hoogere helmknoppen. Insecten moeten op die wijze de bestuiving door pollen uit een vreemde, anders gevormde bloem tot stand brengen, want op de plaatsen waar hun lichaam in ééne bloem de helmknoppen aanraakt, zal het in die andere juist den stijltop treffen. Dus met niet al te veel afkeuring in den toon onzer stem zullen wij zeggen: „Onbestendigheid, uw naam is Partijke!"

---

## **Kale jonker.** — Cirsium palustre.

Een plant om voorzichtig aan te pakken. Al de nerven der smalle vindeelige bladeren loopen in stekels, ja eigenlijk in dorens uit en de stengel is over de geheele lengte tusschen die ver van elkaar verspreid staande bladeren met bladachtige strookjes voorzien, die in nog steviger dorens eindigen. Het is een typisch voorbeeld van een „Cactus uit het Noorden", zooals Heimans en Thijsse in hun aardig jongensboek „Van Vlinders, Bloemen en Vogels", waarin ook deze, door ons aan een Engelsch werk ontleende afbeelding voorkomt, de distels in het algemeen noemen.

Al de distels behooren tot de Composieten met enkel buisbloempjes, de groep, waarvan we vroeger o. a. de Knikkende distel bespraken, en het geslacht *Cirsium*, Vederdistel, is daaronder gekenmerkt door dat de vele over elkaar heen liggende omwindselblaadjes ook allen in een stekelig puntje uitloopen; verder door dat tusschen de meest tweeslachtige bloempjes lange borstels op den bloembodem zitten, en het vruchtpluis vedervormig is. Onze *Cirsium palustre* is daarbij gemakkelijk te herkennen, doordat een aantal bloemhoofdjes, in verschillende stadia van ontwikkeling, dicht opeengedrongen aan den top en hier en daar in de oksels der bladeren zitten. De bloemsteeltjes dier hoofdjes zijn zeer kort en, wat trouwens ook wel bij andere soorten voorkomt (zooals bij de algemeen verspreide en als onkruid lastige *Cirsium arvense*), dicht viltig behaard. Ook over den stengel en den achterkant der bladeren vindt men, als men met een loupe kijkt, dergelijke witachtige haren, maar wijder uiteen, spinnewebachtig.

Nog al vochtige weilanden kunnen van dit leelijke onkruid, door den volksmond Kale jonker genoemd, veel te lijden hebben en de boer, die, vóór elk bloemhoofdje honderden gevederde vruchtjes aan den wind prijs geeft, met wortel en tak den jonker verwijdert, doet zijn eigen land en ook dat van zijn buren een grooten dienst. Doch verstandig moet hij daarbij te werk gaan en hier vooral het kwaad radicaal, „in den wortel" aantasten, want even bekend als waar is het rijmpje:

Stekelen maaien, is stekelen zaaien;
Stekelen plokken, is stekelen lokken;
Maar stekelen steken, is ze den nek breken.



Juli tot September.



**Kale jonker.** — Cirsium palustre.

**Fam. Samengesteldbloemigen,** Composieten.

Boerenrotting. H.' 483.

Juli tot September.



**Gewone hennepnetel.** — Galeopsis tetrahit.
**Fam. Lipbloemigen**, Labiaten.

**Gewone hennepnetel.** — Galeopsis tetrahit.

Het is verbazend, hoe forsch en groot deze *Galeopsis* kan worden; onder de vele groote, die ons onder de oogen kwamen, waren er van meer dan 12 decimeter. Alles aan de plant is verder krachtig en geeft een idee van groote weerbaarheid, ook bij die kleinere exemplaren, die maar 3 à 4 decimeter groot zijn. Vooreerst de vierkante stengel; hij is overal met schuin afstaande haren bezet, die naar de knoopen toe dichter bijeen staan en daar aan den verdikten stengel een voorkomen geven van *noli me tangere.* De niet aan den voet verbreede, langwerpig bladeren, grof gezaagd, zijn ook al zachtbehaard, maar 't duidelijkst komt de wapening der plant uit bij de kelken der veelbloemige schijnkransen.

De vierdeelige dopvrucht ligt daar dan al bijzonder wel bewaard in verborgen, als 't bloempje is afgevallen. Elke kelk heeft namelijk, behalve de naar binnen gerichte haarkrans aan de keel, vijf lange tanden, in echte stekels eindigend, die den neteligen naam van dit stekelig bloemenkind rechtvaardigen, en die door hun veerkrachtig opspringen na druk of stoot, later de rijpe vruchtjes helpen uitwerpen. Daar er zoo'n massa van die tanden bijeen zijn, wordt het moeilijk zonder geprikt te worden de bloemen te naderen. Toch moet ge vooral niet verzuimen aan die laatste uwe aandacht te schenken. Ze zijn wit en hebben dan een zwavelgele vlek op de onderlip, of licht rood met donkerpaarse versieringen en ook goudgele vlekjes op datzelfde lipje. De helmknoppen, onder de bovenlip verborgen, laten de boven elkaar gezeten helmhokjes elk met een boogvormige dwarsspleet openspringen. Tusschen meeldraden en bloembladen ligt de honig, vandaar dat de helmknoppen, naar buiten stuivend, met hun pollen het snoepend insect in aanraking doen komen.

Aan de achterzijde is de kroonbuis een weinig ingedrukt, maar waar men vooral op moet letten ter onderscheiding van de op 't oog ermee overeenkomende Lamiumsoorten, is de holle tand of knobbel aan weerszijden van de onderlip, zoo'n sierlijk opstaand verhevenheidje, bij *Lamium* vervangen door een of twee spitse tandjes. En dan dient aan den vorm der onderlip de aandacht gewijd, zoowel op de stompheid der drie slipjes, als, bij deze *G. tetrahit*, ook op haar min of meer vierkante gedaante, terwijl de kelk vooral niet korter mag zijn dan de kroonbuis, wat bij *G. ochroleuca* en *G. versicolor* wèl 't geval is.

---

## **Gewone malva.** — Malva vulgaris.

Dorpskinderen zullen u de *Malva* wel helpen vinden, als gij ze zoekt, want zij kennen de mooie, laag op den grond groeiende planten wel, die zij Kaasjeskruid noemen en waarvan zij de vruchtjes graag in den mond steken en eten in de verbeelding, dat ze iets lekkers verorberen. De grootere *Malva sylvestris*, donkerder rood en met diep ingesneden kroonslippen, valt meer in 't oog dan deze *Malva vulgaris*, die u in de buurt van bouwland, en vooral als de bloem niet geheel open staat, bij het voorbijwandelen wel eens aan de kleine *Convolvulus* kon doen denken door kleur en vorm, hoewel bij nadere beschouwing het verschil werkelijk hemelsbreed is.

't Is weer een mooie elegante bloem met die weinig ingesneden wit en zachtrose getinte vijf vrij groote kroonbladeren en den breedvijftandigen kelk, soms met wat gekroesden rand, 't geen vooral de na-verwante, maar bij ons zeldzame soort, *M. rotundifolia* of *borealis* kenmerkt, en het driebladig bijkelkje met lange smalle slippen beneden met den waren kelk vergroeid. Ge moet vooral een knop eens gaan ontleden, om op te merken, hoe aardig gedraaid en gewonden de bloembladeren erin liggen en dan als ge deze alle vijf hebt verwijderd, al uwe aandacht te wijden aan de interessante meeldraden.

Ze zijn talrijk en vormen alle te zamen een kokertje, waarboven een dicht hoopje helmknoppen, zeer bijzondere vrije helmknoppen, die met een horizontale spleet openspringen, zich verheft. In een geopende bloem kunt ge soms op de meeldradenkoker een dichte pluim van stuifmeel zien. Tusschen de helmknoppen vallen reeds in den knop de vele paarse stijlen u in 't oog, die hangen ook tot op aanzienlijke hoogte samen en alleen hun toppen zijn nog te tellen. Aan hun voet nu wordt het „kaasje" gevonden, keurig gepresenteerd op het schoteltje der kelk, als een mooie platte ronde splitvrucht, uit vele gladde vruchtkluisjes bestaande, elk met één zaadje, en bij rijpheid in die deelen uiteenvallend. De vruchtsteel buigt zich ten slotte naar beneden.

Kleine vrij breede steunblaadjes vindt men aan den voet der verspreide, langgesteelde, handlobbige bladeren, in wier oksels ge de gesteelde bloemen in groepjes van vier of vijf bijeenvindt. Bij deze soort liggen de forsche takken meestal op den grond uitgespreid en de vele stengels zijn evenals de bladeren kort behaard.



Juni tot October.



**Gewone malva.** — Malva vulgaris.
**Fam. Malvaächtigen,** Malvaceeën.

Malowe, Kaasjeskruid, Keesjesbloem. H 277.

Juli tot September.



**Klokjes-gentiaan.** — Gentiana pneumonanthe.
Fam. Gentiaanachtigen, Gentianeeën.

Kleine gentiaan, Blauwe lelietjes, Spade klokskens. H. 432.

## **Klokjes-gentiaan.** — Gentiana pneumonanthe.

Ist denn ein Menschenaug' nicht werth zu blicken in ein Blumenantlitz,
Trübt Menschenmundes Hauch den heil'gen Gottesfrieden dir, in dem du athmest?

Zoo vraagt Hamerling in zijn gedicht, *Vor einer Genziane*, als hij ziet, hoe de bloem zich sluit en haar prachtig blauw als voor des menschen oog verbergt. Wij zullen het er maar op wagen en onze sierlijke blauwe klokjesgentiaan flink in 't aangezicht zien, dat zij vaak reeds in Juli in den zonneschijn op heideachtigen zandgrond, als haar bloemen fleurig open staan, aan elken voorbijganger vertoont.

Die bloem is hier echt het glanspunt van de plant, wier kruiswijs op vrij groote afstanden van elkaar aan den kantigen stengel staande lange smalle gaafrandige bladeren met omgeslagen rand, zittend en een klein weinig stengelomvattend, er vrij onbeduidend uitzien. Maar uit hun oksels rijzen de prachtige bloemen omhoog, en op den top van den stengel staat forsch en krachtig rechtop de meest ontwikkelde bloem van de vier of vijf, die aan één der zijstengels gezeten zijn van den in den grond verborgen hoofdstengel. Zij wordt als in een vliezigen beker gedragen door den kelk met zijn vijf lange smalle tanden, naar buiten gebogen, als om voor dit koninklijk Florakind ruimte te laten.

Staat de bloem, met haar lange klokvormige buis en haar vijflobbigen zoom met toespitste lobben, waartusschen telkens een kleiner tandje, wijd open, dan ziet ge dat deze Gentiaan geen schubbetjes in de keel der kroon heeft als andere van haar geslacht. De vijf stevige meeldraden met forsche lichtgele helmknoppen staan in de keurig gedraaide knop eerst elk afzonderlijk, de helmknoppen springen naar buiten open en op 't lange vruchtbeginsel zijn de twee stempels nog niet verdeeld. Tegen dat ze rijp zijn, buigen de helmknoppen zich naar elkander en liggen tegen den stamper aan en tusschen hen door groeien de zoo goed als zittende stempels, die zich een halven centimeter boven de helmknoppen schroefsgewijze omrollen. Daar het naar buiten vallende stuifmeel hen dus niet rechtstreeks bereikt, schijnt het, of deze protandrische bloemen op kruisbestuiving zijn ingericht, terwijl in tegendeel juist zelfbestuiving veel bij haar voorkomt. De bloem sluit zich namelijk telkens gedurende haar groei, waarbij de vijf groene strepen aan haar buitenkant het teeder blauw beschutten en doet dat op die eigenaardige draaiende manier, waardoor de bloemkroon op verschillende plaatsen met de stuivende helmknoppen in aanraking komt. Zijn nu de stempels omgeslagen, gereed tot ontvangst van het pollen, dan is de kroon zes à zeven millimeter gegroeid en zij is het, die, bij een harer volgende sluitingen, 't stuifmeel uit de eigen bloemen op de stempels brengt.



**Wambuisknoopen.** — Centaurea jacea.

Niet zoo mooi als de Blauwe korenbloem, *Centaurea cyanus*, maar toch fraai en belangwekkend is deze purperen *Centaurea jacea*, die evenals een derde soort, de *Centaurea nigra*, die echter nóg algemeener is, niet tusschen 't koren juist, maar aan wegen en dijken veelvuldig voorkomt.

De bloemhoofdjes bevatten alleen buisbloempjes en door de paarse kleur, die ook bij distels zoo vaak voorkomt, zou men, vooral in 't begin van den bloei, want later staan de buitenste en grootste bloempjes daarvoor te ver naar buiten, de plant voor een van deze kunnen houden. Dit komt ook door dat het omwindsel stekelig lijkt, want de blaadjes daarvan hebben aan hun top eigenaardige gewimperde aanhangseltjes, doch al zijn de langwerpige, oningesneden bladeren een beetje ruw en is de gesleufde stengel stram en stevig, men kan de plant plukken zonder gevaar zich te steken.

De bloemhoofdjes maken, zelfs als zij nog knop zijn of reeds zijn uitgebloeid, en dan de gladde geheel van vruchtpluis verstoken vruchtjes tusschen de lange strooschubben bevatten, een aangenamen indruk, en elk bloempje afzonderlijk niet minder, met zijn vrij lange 5-spletige purperen kroon, waarboven de buis der 5 aaneengegroeide helmknoppen uitsteekt, terwijl daaruit weer de stempel te voorschijn komt, van buiten meest bepoederd door het uit die helmknoppen meegenomen stuifmeel. Een prikkelbaarheid der helmdraden, zoodat ze zich bij insectenbezoek of als gij er met uw pincet even aanraakt, samentrekken en de helmknopjes naar beneden doen schuiven, als bij *Centaurea cyanus*, hebben wij bij *C. jacea* niet opgemerkt, evenmin als bij *C. nigra*.

Deze laatste verschilt van de hier afgebeelde soort slechts zeer weinig en wordt er niet zelden mee verward. Het eenige kenmerkende verschil, waarop te bouwen valt, schijnt te zijn dat bij deze een duidelijk ofschoon zeer kort vruchtpluis te zien is, wat, zooals gezegd, bij *C. jacea* geheel ontbreekt.



Juni tot October.



**Wambuisknoopen.** — Centaurea jacea.
**Fam. Samengesteldbloemigen**, Composieten.

Knoopkruid. H. 479

Juli tot September.



**St. Janskruid.** — Hypericum perforatum.
**Fam. Hertshooiachtigen,** Hypericineeën.

Hertshooi, Jaag den duivel. H, 272,

**Sint-Janskruid.** — Hypericum perforatum.

In trossen van groote gele bloemen, op 't eerste gezicht aan *Lysimachia vulgaris* herinnerend, prijkt *Hypericum perforatum* in milden overvloed op onze zandgronden. Ja, en ook op heidegronden, want hoe zou het anders de eer van zijn naam ophouden? Die naam toch komt van de Grieksche woorden *hupo* „tusschen" en *ereikè* „heide", zoodat „tusschen heideplanten groeiend" zeker een op de plant toepasselijke qualificatie zal zijn. Zoo is het ook, maar toch, behalve op heide en zand, heeft men 't Sint-Janskruid ook op bouwland in veenstreken en langs grazige wegen. De soortnaam *perforatum* is ook alleraardigst gepast, want de lange, smalle, groene blaadjes, kruisgewijs aan den stengel en de takjes in rijken overvloed bevestigd, zijn door oliekliertjes doorschijnend gestippeld; vooral aan 't boveneind van de blaadjes kan men, als men ze tegen 't licht houdt, duidelijk die heldere stipjes waarnemen. Bij een andere soort, de lage *Hypericum humifusum*, die zulke mooie kleine gele sterretjes te zien geeft, is die stippeling alleen aan de bovenste bladeren zichtbaar.

Elk bloempje der veelbloemige bijschermen bestaat uit vijf wijduitstaande kroonbladen, die hier en daar heldere plekjes vertoonen, waar het celweefsel dunner is, en waardoor zij van binnen hier en daar gestippeld worden, terwijl zij van buiten zwart gestreept zijn. In het midden prijkt een groote kwast of pluim van wijduitstaande fijne meeldraden met sierlijke kogelvormige, bewegelijke helmknoppen. Deze meeldraden zijn in bundeltjes vereenigd; ze zijn veelbroederig, maar hier is de onderlinge aanhechting slechts aan den voet op te merken; drie afzonderlijke kwastjes staan om het vruchtbeginseltje, welk laatste drie forsche wijd uiteenstaande stijlen draagt en tot een driehokkige doosvrucht zich ontwikkelt. De meeldraden zijn ongelijk van lengte, de middelste en langste komen het laatst tot ontwikkeling en kunnen dan nog voor de bestuiving zorgen van den stempel, wiens naaste buren ze zijn.

De kelk heeft vijf vrij groote, zeer puntige gaafrandige slippen. Nog dient ter herkenning van onze *Hypericum* gelet op de twee verheven strepen aan den stengel.

In zake bijgeloof heeft deze plant haar rol gespeeld; zij wordt in heksenprocessen wel genoemd en aan de op Sint-Jan geplukte takken werd een bezwerende macht toegeschreven, die booze geesten verdreef.

---

## **Akkermunt.** — Mentha arvensis.

Er zijn nog wel een paar geslachten van Lipbloemigen, die geen lipbloem, maar een bijna geheel regelmatige klok- of trechtervormige bloemkroon hebben (*Lycopus* en *Pulegium*), doch 't geslacht *Mentha* is het eenige ervan dat door verscheidene soorten bij ons vertegenwoordigd is. Het is van *Lycopus* onderscheiden door 't bezit van 4 in plaats van 2 meeldraden, van *Pulegium* doordat het geen tweelippigen maar een regelmatigen vijftandigen kelk heeft.

Buiten de afwijking in de bloemkroon, die hier bijna geheel regelmatig is, want de bovenste der vijf tanden van de lichtbehaarde lilakroon onderscheidt zich alleen door dat zij iets grooter dan de andere en een weinig ingesneden is, en in de meeldraden, die alle 4 van gelijke lengte zijn, vinden we hier geen afwijkingen van het type der labiaten, want een vierkante stengel, kruisgewijs staande bladeren, inflorescenties in den vorm van dichte schijnkransen, 4-deelige vruchtbeginsels, met draadvormige stijlen en twee dunne stempels, ontbreken niet.

De Akkermunt heeft even goed een sterken aromatischen geur als de andere veelvuldig bij ons voorkomende soorten van Munt, doch zij kenmerkt zich vooreerst daardoor, dat de schijnkransen niet tot op het eind van den stengel zitten, zoodat deze niet met bloempjes maar met een rozet van blaadjes eindigt. De bladeren van de *Mentha arvensis* zijn verder niet lang- maar toch duidelijk gesteeld en gezaagd, terwijl zij even als de stengel, de kelk en zelfs de kroon, zacht behaard zijn. Wie er daarbij nog op let, dat de kelk geen lange, dunne, maar korte driehoekige tandjes heeft, die bij het rijpen van het vruchtje wijd uitgespreid blijven, zal onze *Mentha arvensis* zeker van de andere 6 soorten, die tot de Nederlandsche flora behooren, kunnen onderscheiden.



Juni tot October.



**Akkermunt.** -- Mentha arvensis.
**Fam. Lipbloemigen**, Labiaten.

Juli tot September.



**Oogentroost.** — Euphrasia officinalis.
**Fam. Leeuwebekachtigen**, Scrophularineeën.

**Oogetroost.** — Euphrasia officinalis.

Oogetroost, wat is dat een welgekozen naam! Niet in den oorspronkelijken zin van geneesmiddel bij oogziekten, maar in den zin, waarin wij spreken van iets, dat een *Augenweide* voor ons is, een weldaad, een troost en een verkwikking.

In grootte en kleur lijkt het bloempje een beetje op de Hondsdraf, maar het is veel fijner, zoo'n freuletje onder de bloemen, waar *Glechoma* een boerenjuffertje zou kunnen zijn. Elk bloempje zit afzonderlijk in den oksel van een der mooi donkergetinte, bijna driehoekige scherpgezaagde en zittende bladeren, die beneden aan den stengel tegenoverstaand, hoogerop verspreid zijn. Verspreid ja in officiëelen zin, het zijn *folia sparsa*, maar feitelijk zitten ze vrij dicht bijeen, waardoor zoo aardig elk groepje bloemen op een bouquet gelijkt.

Witachtig paars is de kleur van het tweelippige bloempje; aan 't zelfde stengeltje ziet ge er met witten en andere met paarsen hoofdtint, maar altijd vindt ge beide lipjes aardig donker belijnd, bovendien met een gele vlek op de onderlip en een teruggeslagen randje aan de fijn gekartelde bovenlip. De onderlip is in drieën verdeeld, elk deeltje weer diep tweelobbig. Dit alles laat zich zeer duidelijk waarnemen, maar misschien moet ge de loupe bij de hand hebben, om, wat toch erg de moeite waard is, de helmknopjes, met hun niet even lange stekeltjes onderaan, goed te onderscheiden.

Het vrij lange buisvormige kelkje loopt in vier tandjes uit en het enkelvoudige vruchtbeginseltje in de diepte zal uitgroeien tot een plat tweekleppig vruchtje met vele zaden, ongevleugeld in tegenstelling met die der verwante *Rhinanthus*.

De naam *Euphrasia* beteekent blijmoedigheid, vroolijkheid en onze Constantijn Huygens noemde het gedicht, waarmee hij Lucretia van Trello over het verlies van een harer oogen wilde troosten naar deze *Euphrasia*. Wij moeten goeden moed houden, heet het daar, ook als wij „niet en sien al wat wij geerne zagen". Nu, tot de dingen, die ieder „geerne siet" behoort zeker wel onze op hei- en duingrond en langs wegen en dijken bloeiende Oogetroost, die dikwijls vooral het grazig karrespoor van zandwegen schijnt te zoeken.



### **Gele honigklaver.** — Melilotus officinalis.

Wanneer ge een veldbouquet gaat maken en uw wandeling voert u langs den oever eener rivier of ook maar in de buurt van vochtig weiland, dan zal bij den ingezamelden schat waarschijnlijk deze *Melilotus* niet ontbreken en dan kunt ge thuis nog dagen lang genieten van den heerlijkzoeten, fijn aromatischen geur, sterk herinnerend aan dien van den Waldmeister, de *Asperula odorata.* Ze schieten vrij hoog op, deze elegante planten met den geribden onbehaarden stengel en de vele bloemdragende takken, waaraan de zeer lange, zeer dichte bloemtrossen prijken, elk bloempje kort gesteeld en hangend, van 't helderste fleurigste geel, dat zich denken laat.

Boven den vijftandigen kelk vertoont het dubbel zoo groote bloemkroontje zijn vlag en vleugels en zijn ongesnavelden kiel, alles éénkleurig en alle bloemblaadjes ongeveer gelijk van grootte. De kleine insecten, die de vleugeltjes tot rustplaats kiezen, dringen daardoor 't stuifmeel der tweebroederige meeldraden uit de kielspleet tegen hun kop en borst en zullen er in andere bloemen den stempel van voorzien, die zich echter ook wel met pollen uit de eigen bloem contenteert. Beneden aan de lange trossen vindt ge zeker wel reeds rijpende, zoo geen zwarte rijpe vruchtjes en ge kunt dan met de gewone loupe duidelijk waarnemen, hoe aardig ze van vorm zijn, nog al breed en scherp puntig uitloopend, niet gebogen en duidelijk overdwars gerimpeld. Langs den bovennaad zijn ze scherp gekield met hun klein opstaand randje. Het kelkje blijft ze trouw omgeven, maar slechts aan den voet, meer dan de helft der peul steekt boven den kelk uit.

De handvormige bladen, hoewel bij den habitus dezer plant slechts een bescheiden rol spelend, hebben iets sierlijks, zooals zij daar door hun twee teere, priemvormige steunbladen vergezeld, hun drietal langwerpige blaadjes, die keurig fijn zijn gezaagd en van boven afgerond, vrij vlak uitspreiden. Des avonds gaan zij op de manier der andere klaverblaadjes toegevouwen slapen.

In afwijking van de meeste andere tweejarige planten bepaalt *Melilotus* zich het eerste jaar niet tot het maken van een bladrozet met zeer korte stengelleden, maar brengt ook al een loodrecht opgeschoten stengel voort, die echter niet bloeit en tegen den winter afsterft, terwijl een paar in de oksels der zaadlobben tot daartoe verscholen spruiten in het tweede jaar in bloemdragende assen veranderen.

Juli tot September.



**Gele honigklaver.** — Melilotus officinalis.

**Fam. Vlinderbloemigen,** Papilionaceeën.

Melote, Welriekende klaver. H. 354.

Juni tot October.



**Akkerwinde.** — Convolvulus arvensis.

**Fam. Winden**, Convolvulaceeën.

Kleine winde, Klokjeswinde, Lien, Lijn, Windom, Windsel, Slingerroos, Binde. H. 380.

## **Akkerwinde.** — Convolvulus arvensis.

Dat schoonheid en nut niet altijd samengaan, ook niet in de plantenwereld, het blijkt heel duidelijk uit deze Akkerwinde, die zoo sierlijk het bouwland kan omgeven met heele randen van zijn losse bevallige bloemslingers en die toch terecht op den akker ten zeerste wordt gevreesd. Niet alleen toch, dat haar wortel zeer diep in den grond dringt, maar de stengels omstrengelen de naastbijzijnde planten en verstikken die soms in doodelijke omarming. Verraderlijk kruipend over den grond, nadert de windende gegroefde convolvulusstengel de onschuldige grassen of de roggehalmen of andere stengels en langs een denkbeeldigen wenteltrap daaraan zich opwerkend met flinke spiraalslagen, houdt zij haar as aan de linkerhand, zoodat wij hier met een linkswindende slingerplant te doen hebben.

Verwijdert ge zoo'n halm, zooals er ook een in onze afbeelding omkneld wordt, uit de omwindingen, dan kunt ge de vele draaiingen, die de Winde heeft gemaakt, duidelijk nagaan door de verheven kanten die spiraalsgewijs hemzelven omgeven, maar wat zijn bladen betreft, hij zorgt wel dat die alle goed overeind komen te staan op hun keurige steeltjes. De voet dier mooi gevormde gaafrandige van boven sierlijk afgeronde bladeren, eigenaardig met een fijn stekelpuntje voorzien, is aan de bovenste pijlvormig, doordat de slippen benedenwaarts afstaan, maar lager wijken ze horizontaal uiteen, zoodat de voet daar meer spiesvormig is. Elk blad draagt in zijn oksel een enkele klokvormige bloem, die even boven het blad uitsteekt op haar vrij langen steel en twee lijnvormige kleine schutbladen heeft op eenigen afstand van de bloem, heel anders dus dan bij de in onze heggen zoo algemeene witte groote *Convolvulus sepium*, waar de kelk door de schutbladen wordt bedekt.

De kelk is bij de Akkerwinde met haar vijf slippen dicht aangedrukt tegen het vruchtbeginsel en blijft ook later de tweehokkige doosvrucht eng omsluiten en lang nog steekt de verdroogde stijl daarboven uit. Toen deze frisch en fleurig tusschen de vijf meeldraden stond, had hij twee mooie forsche stempels en aan zijn voet rustte 't vruchtbeginsel op een vleezige schijf. De op de bloemkroon gezeten meeldraden laten in de geel gekleurde diepte der bloem een sterretje van vijf openingetjes zien, 't is dus een echte revolverbloem, maar de rose tinten der zeer weinig gelobde kroon geven de grootste sierlijkheid aan dit naar vanille ruikend bloemenkind.



## **Rondbladig klokje.** — Campanula rotundifolia.

Een van de sierlijkste bloemen onzer wilde flora is dit mooie Rondbladig klokje, als gemaakt van 't fijnste paarse satijn, glad en onbehaard, slechts hier en daar wat rimpelig, alsof 't satijnen kleed pas uit een koffer was te voorschijn gehaald. De klokvorm is bij dit bloempje al bijzonder zuiver en door de 24 uren van het etmaal heen blijft die echte vorm eener zware klok door dit teedere bloempje behouden, van sluiting of verslapping of verandering is geen sprake en 't is of de van grootte zoo mooi er in passende klepel ten allen tijde tot kleppen bereid is. Zij is de meest algemeene der acht in ons land voorkomende *Campanula's*. In wijde trossen of eigenlijk pluimen hangen de klokjes naar éène zijde van den stengel.

Bij 't eerste bekijken, twijfelt ge aan de juistheid van den soortnaam *rotundifolia*, want in plaats van rond zijn de verspreide bladen lijnvormig, hoogstens wat lager aan den stengel lancetvormig en gezaagd. Toch, als ge tot den wortel uw onderzoek voortzet, vindt ge onderaan een paar fraaie langgesteelde bijna ronde gekartelde blaadjes, aan den voet hartvormig; die hebt ge bij de determineering noodig en hun afwezigheid, daar zij soms tijdens den bloeitijd afvallen, kan veel last en moeite geven.

Een ander iets van belang zijn de priemvormige slippen van den kelk, die fraai geribd is en 't halfonderstandig vruchtbeginsel stevig omsluit. De slippen staan sierlijk af van de bloem en ook reeds van de geplooide en toegevouwen geelwitte bloemknoppen en van de nog kleiner gladde en groenachtige knopjes.

De stamper, de reeds genoemde klepel in de klok, staat midden tusschen de vijf meeldraden in en is aan zijn voet omgeven door de vliezige verbreeding dier draden, waardoor een soort van koepeltje gevormd wordt boven het vruchtbeginsel, dat tot een met poriën aan den voet openspringende doosvrucht uitgroeit. Buigt ge de vijf verbreede helmdraden uiteen, dan kunt ge de holte, waarin honig wordt afgescheiden, duidelijk waarnemen. In den knop steekt de stamper niet uit boven de helmknoppen, waarboven hij zich later ver verheft. Al voortgroeiende maakte hij daarbij gebruik van de borstelige haren op de oppervlakte van den stijl en veegde uit de naar binnen openspringende en vóór hem rijpende helmknoppen het stuifmeel weg, terwijl de helmknopjes later verlept den voet van den stijl omslingeren blijven. Dan eerst rijpt hijzelf en zet zijn drie flinke omkrullende stempels wijd uiteen, wachtend tot een in een andere bloem bestoven insect hem zijn pollen afstaat, als het op weg is naar den zoeten voorraad onder in de klok. De haren van den stamper zijn nu niet meer te zien, die heeft hij wijselijk ingehaald. Zij hebben zich in hun kolfvormig gezwollen en in het weefsel van den stijl verborgen voet teruggetrokken als de vinger van een uitgetrokken handschoen die aan den vinger bleef vastzitten. Bij alle Campanulaceeën dus ook bij de reeds besproken *Jasione*, vindt men hetzelfde verschijnsel.



Juni tot October.



**Rondbladig klokje.** — Campanula rotundifolia.
**Fam. Klokjesachtigen**, Campanulaceeën.

Kleine wilde klokje, Zandklokje, Kleine wilde raponce. H 437.

Juli tot September.



**Pinksternakel.** — Pastinaca sativa.
**Fam. Scherndragenden, Umbelliferen.**

Pastinaak, Witte wortel, Witte peen. H. 309,

## **Pinksternakel.** — Pastinaca sativa.

Onder de ruim vijftig soorten van Schermbloemigen, die in ons land voorkomen, winnen het de witte in aantal verre van de gele. Hier hebben wij in de Pinksternakel een der weinige met gele bloemen, die den naam van Witte peen draagt naar haren wortel, een bij de gekweekte soorten vleezig en krachtig witgekleurd orgaan, maar die hier bij onze in 't wild groeiende *Pastinaca* droog en vezelig is. Als veevoeder wordt de gekweekte, ook Pastinake genoemd, vrij veel gebruikt.

De forsche schermen der groenachtig gele bloempjes zijn vooreerst te herkennen aan de aardige wijze, waarop elk der vijf kroonblaadjes naar binnen is opgerold, als wilde het mee den kostbaren schat van 't wordend vruchtje beschermen, dat dan ook slechts door een onmerkbaar klein kelkje wordt gedragen, terwijl zoowel 't omwindsel, als de omwindseltjes bij de kleine schermen, ontbreken; een groot verschil dus met de Gewone peen of *Daucus carota.*

En van de bij deze laatste zoo treffende manier, om de vruchtjes te beschermen, door ze te doen samenduiken als in een warm nestje, is hier geen sprake. Wijduit staan op de lange stelen de tien of twaalf schermpjes met bloemen, en wijduit blijven ze staan, tijdens en na de rijping der vrucht, elk schermpje een twintig- of vijf-en-twintigtal splitvruchten dragend. 't Zijn ovaalronde, vrij platte vruchten, waarop de twee stempels een aardig bruin kroontje vormen; ze zijn flauw overlangs gestreept en staan kranig recht op hun steeltjes. Splitst men de vrucht, zoodat de beide kluisjes aan hun zuiltje blijven hangen, dan ziet men hoe ze breed gevleugeld zijn, en tegen 't licht ze houdend, kunt ge de, bij nader bekijken, smalgestriemde zaden, er in onderscheiden.

De stengel is kantig en diep geribd vooral beneden, waar ge de forsche gevinde bladeren met gezaagde, langwerpige aan den voet vaak hartvormige blaadjes vindt, terwijl de bovenste veelal drietallige bladen veel kleiner zijn, kleiner zelfs dan hun min of meer vliezige bladscheede. In weilanden en langs akkers, ook op onze dijken, is deze plant in Augustus en September sterk vertegenwoordigd.



**Duizendguldenkruid.** — Erythraea centaurium.

Kent gij het genoegen, dat erin gelegen is, de kennismaking te mogen hernieuwen met bepaalde lievelingsbloemen, welker tijd van komen en gaan u niet verrast en die ge een bezoek gaat brengen, als zij weer op den aangewezen tijd jaarlijks hun opwachting komen maken op de u reeds eigen geworden plaatsen? Zoo komt in den tijd der vacantie omstreeks 't midden van Augustus op Ampsen bij Lochem een lief bloemenkind logeeren in 't mooiste rose jurkje, dat ge u kunt voorstellen. 't Is *Erythraea centaurium*, niet zoo heel algemeen in ons land, maar toch in overvloed te vinden in de bosschen en duinen van Kennemerland en op de Noordzee-eilanden, zoowel op Tessel als op Terschelling en Ameland, en ook verder hier en daar op grazigen zandgrond aan te treffen.

Terstond frappeert het sierlijke rose sterretje, van een eenig mooi rozerood, warmer dan dat der rozen, fijner en teerder dan dat van *Lychnis* en Dianthussoorten, gevormd door de vijf slippen der bloemkronen, wier zeer lange buis, wat groenachtig gekleurd, door de vijf lange kelktanden tot halverwege wordt omsloten. In mooie regelmatige bijschermpjes staan de bloemen op de toppen der gaffelvormig vertakte stengels, elk bloempje met een fijn schutblad aan zijn voet, terwijl lager aan het vierkante stengeltje hier en daar een paar tegenoverstaande gaafrandige zittende langwerpige blaadjes staan, waarin ge vooral bij de benedenste een vijftal hoofdnerven duidelijk kunt onderscheiden. Beneden zijn de bladen rozetsgewijze geplaatst en zijn ze breeder en omgekeerd eirond.

De vijf meeldraden in 't rose bloempje, dat alleen in den vroolijken zonneschijn en op den morgen u zijn sterretje vertoont, maar verder nog al gauw zich toevouwt, hebben de eigenaardigheid, dat de naar buiten stuivende helmknoppen na het stuiven zich schroefvormig draaien als een kurketrekker. Tegen dat de bloeiperiode der enkele bloempjes is afgeloopen, dus een dag of vier na de opening der knoppen, gaan ook de kroonslippen wat schroefvormig zich samendraaien, eer ze afvallen en het lange doosvruchtje met de vele fijne zaadjes in de twee onvolkomen hokjes verlaten. De stamper met zijn beide fluweelachtige lobben en zijn knievormig gebogen stijl is erg bewegelijk ten opzichte der meeldraden; aanvankelijk sterk ter zijde zich buigend komt hij eerst tegen het einde der bestuiving midden tusschen de helmknoppen staan, waarschijnlijk om als kruisbestuiving uitbleef, nog bij autogamie heil te zoeken.

---

Juli tot September.



**Duizendguldenkruid.** — Erythraea centaurium.
**Fam. Gentiaanachtigen, Gentianeeën.**

H. 433.

Juni tot October.



**Brunel.** — Prunella vulgaris.
**Fam. Lipbloemigen, Labiaten.**

## **Brunel.** — Prunella vulgaris.

Van den grond schijnt de bescheiden, bedeesde *Prunella* zich maar met moeite te verheffen, want eerst kruipt zij daarover voort, doch vat dan later moed en richt zich op, om aan den wandelaar een volle, recht opgeheven, soms wel een viertal centimeters hooge aar van donkerpaarse lipbloemen te vertoonen. Langs weiland en boschpad kan men haar overal ontmoeten en ook langs onze straatwegen is zij te vinden, want zij is zeer algemeen, net als haar tint, die heel gewone donkerpaarse ouderwetsche rouwkleur.

Als bij alle Lipbloemen hebben we hier weer twee lange en twee korte meeldraden, wier helmknoppen twee witte kruisjes vormen ongeveer als bij *Glechoma*, een vierkanten stengel, tegenoverstaande bladen en een vierdeelig vruchtbeginsel, maar wat men niet bij alle Labiaten vindt, is het aardige, spitse, spoorvormige aanhangseltje aan de meeldraden onder het helmknopje, het kransje van haartjes in de kroonbuis, de groote mooi wit en groen geaderde, breede, gewimperde schutblaadjes onder elk kransje van bloemen en het fraaie, roodachtig gekleurde behaarde kelkje.

Dat laatste is tweelippig met zeer korte tandjes aan de breede bovenlip. Het doet, kort nadat de bloem is afgevallen, den mond dicht, als om de zich ontwikkelende vruchtjes goed te beschermen en ziet er dan zelf zoo sierlijk uit, dat de geheele aar, ook zonder bloemen, nog de aandacht trekt door kleur en vorm. Verwijdert ge de lipjes van elkaâr, dan bemerkt ge, dat de breede bovenlip de onderlip, als 't ware, omsluit, er ten minste aan twee zijden omheen is geslagen, terwijl het kleinere lipje niet drie kleine scherpe, maar twee langere tanden heeft.

Geeft dus nog na het bloeien de kelk iets sierlijks aan dit plantje, ook vóór het ontluiken als hij de knopjes nog omsluit, die als donkerpaarse bolletjes in zijn diepte sluimeren, wekt hij de bewondering door zijne fijne zachte beharing en aardigen vorm.



## **Wilde thym.** — Thymus serpyllum.

Het bruiloftsliedje, waarin het aardige duitsche meisje zingt van
*Lavender, Myrth und Thymian*
*Das wächst in meinem Garten,*
doelt niet op onze Wilde thym, maar op de als sierplant gekweekte *Thymus vulgaris*, doch alle lieflijke eigenschappen van die gekweekte vindt men ook terug bij deze *Thymus serpyllum*, zoowel den frisschen aromatischen geur, dien blad en stengel bij de minste wrijving afgeven, als de aardige groepeering en den milden overvloed, waarin de sierlijke bloempjes voorkomen.

De kleur zweemt iets meer naar 't paarse dan onze afbeelding het voorstelt, maar wat overvloed van bloemen betreft, doet de werkelijkheid niet voor dit prentje onder. De stand der meeldraden treft u dadelijk als iets bijzonders; de beide lange staan buiten het bijna vlakke getande bovenlipje wijd uiteen en zelfs van de twee korte meeldraden komen de helmknopjes nog boven het lipje uitkijken, terwijl ge reeds met het bloote oog er aan kunt opmerken, hoe de hokjes naar beneden uiteenwijken. Als gewoonlijk bij de Labiaten is de stijl met zijn twee stempeltjes goed tusschen de meeldraden te zien en 't vierdeelig vruchtbeginsel, beschermd door een haarring in het kelkje, krijgt ge ook wel in 't oog. Mocht het, ook met de loupe, in enkele der bloempjes van de saamgedrongen schijnkransen niet te vinden zijn, binnen het tweelippig kelkje met zijn drietandig boven- en tweetandig onderlipje, dan bestaat er kans, dat ge 't zoeken daar maar moet opgeven, want dat ge te doen hebt met een bloempje, dat enkel meeldraden heeft. Deze Thym, een overblijvend heestertje, wiens laatste stengelleden 's winters afvallen en sterven, is namelijk polygamisch, er komen naast tweeslachtige ook mannelijke of vrouwelijke onder de bloemen voor, in 't laatste geval zijn de meeldraden door zeer kleine gesteelde knopjes vervangen of ontbreken geheel. Plantjes, waarbij met al de bloemen dit laatste het geval is, troffen wij ook wel aan, maar dan was 't geheele voorkomen van de plant tengerder.

De eironde kruiswijs geplaatste blaadjes op korte stelen zijn gaafrandig, maar hebben aan hun voet een fraaie wimpering van eenige vrij lange witte haren, terwijl ook het houtige stengeltje, dat van boven zijn karakter van vierkantheid verliest en zoo goed als rond is, donzig behaard blijkt.

Op zand-, duin- en heigrond vindt ge de Wilde thym, dezelfde die in de oudheid op den Hymettus groeide bij Athene, en nog even rijk aan honig als in den tijd, toen de Attische bijen dien in massa verzamelden.

Juli tot September.



**Wilde thym.** — Thymus serpyllum.
**Fam. Lipbloemigen**, Labiaten.

Juli tot September.



**Kleine klit.** — Lappa minor.
Fam. Samengesteldbloemigen, Composieten.

Klis, Kladdewortel, Kladdebos, Klarrebos, Bergklit, Startoffen. H. 479.

## **Kleine klit.** — Lappa minor.

Wie bij deze Kleine klit, om haar naam, aan een lief klein plantje denkt, vergist zich. Het is een groot forsch tweejarig gewas, met stevigen gegroefden, met zacht merg gevulden stengel, die dikker dan uw duim en meer dan een meter hoog wordt en zich sterk vertakt. Van een der vele vertakkingen is hier slechts de top en dan nog verkleind afgebeeld.

Om de bladeren behoeft men ook niet van klein te spreken; de grootste worden wel 25 centimeter lang en breed, zoodat ze een ontbijtbordje geheel bedekken en ze zijn, tenminste de onderste, lang gesteeld en hartvormig. Terwijl de bovenvlakte ervan slechts met enkele korte wijd uiteen en recht opstaande haren bezet is, heeft de ondervlakte een viltig overtreksel van dicht ineen gegroeide fijne liggende haren, die daar de kleur van het blad geheel grijs maken en het uitstekend tegen uitdroging beschutten.

De speciesnaam *minor* doelt alleen op de bloemhoofdjes, die slechts 1 à 1½ centimeter breed en wat kleiner zijn dan bij de drie andere *Lappa's*, die ook bij ons in 't wild maar minder algemeen voorkomen. Van die andere lijkt *L. intermedia* het meest op onze *L. minor*, omdat zij even als deze de bloemhoofdjes in trossen heeft zitten, terwijl *L. major* en *L. tomentosa* ze in tuilen hebben, en de laatste daarbij is te onderscheiden, doordat het omwindsel spinnewebachtig behaard is.

Met de vroeger behandelde distels *Cirsium* en *Carduus* komen de klitten daarin overeen, dat ze ook niets dan alle aan elkaar gelijke roode of paarse tweeslachtige buisbloempjes hebben, op een met borstels bezetten bloembodem gezeten; maar iets stekeligs heeft *Lappa* noch aan den stengel noch aan de bladeren. De talrijke omwindselblaadjes echter zijn lang, dun en stevig, staan wijd naar buiten uit en eindigen ieder in een scherp haakvormig omgebogen puntje. Daar nu de bloemhoofdjes, als de vruchtjes rijp zijn, vrij gemakkelijk loslaten, is het niet alleen een pret voor de jongens om ze elkaar tegen de kleeren te werpen, waar ze dan „kleven als klitten", maar heeft de plant er ook nut van, doordat dieren, die er mee in aanraking komen, de bloemhoofdjes meevoeren en daardoor de vruchtjes helpen verspreiden. Want deze laatste, die 6 à 7 mM. lang, donker gekleurd en gevlekt zijn, naar boven wat breeder uitloopen, plat en een weinig gebogen zijn, hebben geen lang vruchtpluis, zooals bij zoovele andere Composieten, waarop zij, van den vruchtbodem losgeraakt, als op vleugels door de lucht gedragen worden, maar hun vruchtpluis is zeer kort en valt bovendien spoedig af, terwijl de vruchtjes nog al zwaar zijn. Deze gaan nu niet afzonderlijk de wijde wereld in, maar blijven in de bloemhoofdjes bijeen door het omwindsel omsloten, en worden zoo als het ware bij mandjes vol naar buiten gedragen.



**Kleefkruid.** — Galium aparine.

Dit is een vrijwat krachtiger plant dan de vroeger besproken andere twee soorten van Walstroo, *Galium erectum* en *Galium verum*, en hij komt nog algemeener voor, in 't kreupelhout, in heggen en langs wegen. Door zijn witte bloempjes, gedragen door een nauwelijks zichtbaar 4-tandig kelkje, zal hij daar echter uw aandacht niet trekken, want deze zijn, hoewel het 4-slippige kroontje, de 4 meeldraden en 2 stempels er nog duidelijk in te zien zijn, uiterst klein en zitten niet met vele bijeen. Maar ons Kleefkruid, beter hechtkruid, want iets kleverigs in den zin van vochtigs heeft de plant niet, weet zich wel kenbaar te maken en waar er wat veel groeit en gij moedig door de struiken of het kreupelhout zijt gestapt, is er alle kans dat gij niet in uw botaniseerbus, maar aan uw kleed bevestigd, eenig deel van de plant mee naar huis draagt.

Bijna alle deelen toch van *Gal'um aparine* zijn met haakvormig omgebogen fijne borsteltjes bezet; de vierkante stengels, takken en bloemstelen hebben er vier rijen van, de stervormig gezeten wigvormige bladeren, die aan den top ook een grooteren rechten stekel bezitten, hebben aan den rand zoowel als op den middennerf die haakjes, en de vruchtjes, twee tegen elkaar gezeten kogeltjes, die te zamen een dubbele dopvrucht vormen en op rechte steeltjes staan (niet, zooals bij *Galium tricorne*, op haakvormig gekromde) zijn er bijzonder dicht mee bezet, waardoor die, rijp geworden en dan gemakkelijk afvallend, licht aan de vacht van dieren gehecht worden en zoo ver weggevoerd.

Aan den stengel zijn de kromme borsteltjes naar beneden en aan de bladeren naar den voet gericht, zoodat bij den groei de plant gemakkelijk eenig deel tusschen de takken van andere planten inschuift, maar zulk een tak of blaadje onmogelijk in tegengestelde richting bewegen kan. Hier is het dus met recht: steeds verder en hooger, nooit terug!



Juni tot October.



**Kleefkruid.** — Galium aparine.

**Fam. Sterbladigen,** Rubiaceeën.

Kleef, Klet, Klissen. Katteklauwen, Klift, Tongel, Rijpeltocht, Wilde klimmer. H. 442.

Juni tot October.



**Ruige melkdistel.** — Sonchus asper.
**Fam. Samengesteldbloemigen, Composieten.**

Hazelatuw, Hazedistel, Ganzedistel, Roggedistel, Doorndistel, Zeugdistel, Motijzel, Witte dissel, Mellewijt. H. 488.

## **Ruige melkdistel.** — Sonchus asper.

Een distel, die erg steekt, is dit niet. Stengel, stelen en bloemen hebben geen stekels, alleen de bladeren, die mooi gekroesd zijn, aan den voet den stengel met groote ooren omvatten en wier zijnerven in scherpe maar toch niet erg harde punten uitloopen. De plant geeft, als gij haar verwondt, een overvloed van onschadelijk, wit melksap af, en konijnen en ganzen eten haar graag.

Als gij een mooi exemplaar van den Ruigen melkdistel, die veel als onkruid op bouwland, in den moestuin en ook wel langs de wegen voorkomt, mee naar huis genomen hebt, en in een glas water gezet, liefst na den hollen, gestreepten stengel onder water afgesneden te hebben, is het interessant na te gaan wat uit de vele knopjes of wat daarop gelijkt, die in stervormige groepen bij elkaar zitten, te voorschijn zal komen. In een paar dagen is daar heel wat aan te zien.

De dikke, stompe, als het ware van boven ingedeukte cylindertjes, die maar zeer kort gesteeld zijn, zijn werkelijk bloemknopjes. Uit de grootsten daarvan ziet ge al spoedig van boven, waar de omwindselblaadjes wat uit elkaar gaan, een roodbruin pluimpje komen, de buitenkant van de buitenste lintbloempjes, en na korten tijd opent het zich tot een fraai bloemhoofdje met niets dan dergelijke gele, tweeslachtige lintbloempjes er in, zooals midden in onze figuur te zien is.

De puntig toeloopende dingetjes, die op langere stelen staan, zijn geen knopjes, al lijken zij er veel op. Het zijn uitgebloeide bloemhoofdjes, die nu bezig zijn alle zorgen aan de rijpende vruchtjes te wijden. Uit sommige steekt van voren iets vuil geels, dat langzamerhand verder vooruit geschoven wordt en eindelijk afvalt. Dat is het bundeltje verwelkte bloemkroontjes; deze hebben hun dienst om insecten te lokken verricht en kunnen gaan. In de anderen, die aan den top geheel dicht zijn, vindt ge niets dan de onrijpe vruchtjes, langwerpig, plat, in de lengte een beetje gestreept, op den top met een ongesteeld vruchtpluis voorzien, en eerst nog helder geel gekleurd. Later worden die vruchtjes donkerbruin, en dan slaat op een geschikt moment het omwindsel zijn blaadjes geheel naar buiten en naar beneden en krijgen de vruchtjes gelegenheid om, als vogeltjes uit de kooi ontsnapt, het luchtruim door te vliegen.

Dit alles geldt van de hier afgebeelde *Sonchus asper*, maar eigenlijk ook van *Sonchus oleraceus*, want deze twee gelijken verbazend veel op elkaar, zoodat sommige botanici wel beide onder laatst genoemden naam samenvatten en dan de eerste als een variëteit van de laatste beschouwen. Van *S. oleraceus* moeten de vruchtjes dwarsgeribd zijn, en van *S. asper* moeten de bladeren wat stekeliger, steviger, glansrijker zijn en de ooren stomper en meer naar achteren terug geslagen. Wie sympathie heeft voor onzen melkdistel kan hier nog iets te ontdekken vinden.



**Gewone valeriaan.** — Valeriana officinalis.

Een baasplant met zijn dikken forschen geribden stengel en groote ineengedrongen bijschermen van aardige lichtpaarse naar 't rose zweemende vijfslippige bloempjes. Uit de dichte bloemenmassa steken fleurig de meeldraden hun witte helmknoppen ver naar buiten, drie zijn er in ieder bloempje en de stijl met zijn drie stempelslipjes wijst mede naar buiten. De bloemen zijn sterk protandrisch en eerst als de helmhokjes hun stuifmeel grootendeels hebben afgestaan, ontplooit de stempel zijn drie slipjes. Van 't kelkje is niet veel te merken in den bloeitijd, het groeit later tot een haarkroontje uit en als ge elk bloempje afzonderlijk bekijkt, bemerkt ge, dat het min of meer symmetrisch is, hooger aan één kant, met een klein spoortje beneden aan de buis.

Er staan niet veel bladen aan den stengel; die er zijn, staan tegenover elkâar, zijn oneven gevind en hebben grof gezaagde lange blaadjes. De bovenste zijn gaafrandig en lijnvormig. Op elke wandeling of rijtoer ziet men langs onze slooten en vaarten en plassen en tusschen hakhout langs bouwland de hooge valeriaanplanten staan en wie zich de moeite geeft in dezen radicaal te zijn en bij zijn onderzoek tot den wortel door te dringen, die wordt den eigenaardigen geur van dien radix gewaar, dien wij aan het uit de plant bereide geneesmiddel kennen. „Hoofd-, hart- en maagversterkend", zoo luidde het oordeel onzer grootmoeders, wanneer er sprake was van valeriaan en tot in haar daden getrouw aan die gunstige meening, dronken zij het aftreksel en schreven, misschien niet zonder auto-suggestie er haar opgewektheid, goeden eetlust en gelijkmatig vriendelijk humeur aan toe. De gedroogde wortelvezels van den wortelstok, die het geneesmiddel leverden, spelen nog in de apotheek hun rol en ook in den vorm van tinctuur wordt de artsenij aangewend.

De sierlijkheid van de dichte bloemtuilen wordt verhoogd door de mooie vliezige schutblaadjes. In den nazomer, 't laatst van Augustus reeds, zijn de platte langwerpige dopvruchtjes zeer uwe aandacht waard om het sierlijke kroontje, dat ze dragen. Dat is de kelk met zijn tien of twaalf eerst toegevouwen slipjes, die spoedig overgaan in dat onvergelijkelijk mooie, wijduitstaande, vedervormige vruchtpluis, dat in schoonheid voor geen composietenvruchtpluis onderdoet.



Juli tot September.



**Gewone valeriaan.** — Valeriana officinalis.

Fam. Valeriaanachtigen, Valerianeeën.

Duivelsklauw. St. Joriskruid. Faldriaan. Koortswortel. H. 447

**Juli tot September.**



**Engelwortel.** — Angelica sylvestris.
**Fam. Schermdragenden, Umbelliferen.**

Wild engelkruid. H 308.

**Engelwortel.** — Angelica sylvestris.

Geen bloemen, die zooveel op elkaar gelijken als de Umbelliferen; zij hebben verbazend veel familiezwak en zijn doodsbang om in 't een of ander opzicht af te wijken van wat de stamouders der familie hebben verordineerd, zoodat het voor ons erg lastig wordt, als we de neefjes en nichtjes aan een nader onderzoek willen onderwerpen en liefst nog wat andere kenmerken aan hen willen zien dan de vijf meeldraden en vijf kroonbladen, de vijf onduidelijke kelktanden, de twee stijlen en het tweekluizige splitsvruchtje plus de eveneens nimmer uitblijvende parapluie als bloeiwijze.

Toch zijn er wel een paar punten, waarop zij zich wat vrijheid hebben veroorloofd en waarop de botanici dan ook met een „kip ik heb je" beslag hebben gelegd, als op middelen tot onderscheiding, dat zijn de bladeren, de omwindsels en de vruchten.

Het forsche witgebloemde scherm van dezen Engelwortel, dat heel algemeen voorkomt op vochtige plaatsen aan slootjes en bij vijvers en op moerassige gronden, staat op een vrij dikken ronden hollen, vooral van boven keurig fijn gestreepten stengel, die met bijzonder sierlijke twee- of driedubbel gevinde bladeren is bedeeld. Aan de bij de oksels roodgekleurde gesleufde bladstelen zijn alle gesteelde onderdeelen scherp en onregelmatig gezaagd; ze blaadjes te noemen, zooals 't behoort, valt moeilijk, zoo forsch en krachtig zijn ze; hier en daar vindt ge soms een paar blaadjes met elkaar vergroeid, terwijl een stevige wijd opgeblazen bladscheede het gansche blad aan den stengel verbindt. Als de plant bloeit is haar einde nabij; zij behoort met *Echium vulgare* tot de planten, die eenige jaren lang alleen bladeren voortbrengen en bloemen alleen in 't laatste jaar van hun bestaan.

Omwindselbladeren aan den voet van het groote scherm zijn hier niet te bespeuren, maar bij de kleinere schermen heeft men wel een groepje lijnvormige omwindselblaadjes, onder de vruchtjes alle naar de buitenzij gericht. Die vruchtjes zult ge altijd licht herkennen aan den dubbelen vleugelrand, daar de kluisjes wat uiteenwijken met hun randen, aan de ruggelingsche saamgedruktheid en de drie duidelijke overlangsche ribben, zonder loupe reeds te herkennen. Haren of borstels zijn er niet. Die kunt ge erg mooi zien bijvoorbeeld op het in de buurt van *Angelica* waarschijnlijk wel te vinden Doornzaad, *Torilis anthriscus*, waar de wat gebogen borsteltjes het vruchtje hard en stekelig doen aanvoelen, zooals ook de zeer donkergroene, fijn driedubbel gevinde bladeren stroef zijn door beharing.

Wij vonden een paar maal *Angelica* met lichtroode bloemen, zooals ook Oudemans zegt, dat ze voorkomt, terwijl Heukels en Suringar alleen witte bloemen opgeven.

---

**Guldenroede.** — Solidago virga aurea.

Hoog en krachtig prijkt de Guldenroede in boschrijke streken, bijna als een klein heestertje eruit ziende, met de fier rechtop staande overrijke trossen van gouden bloemen. Onwillekeurig gaan bij 't zien der gele massa even uw gedachten uit naar *Hypericum perforatum*, die in zandige streken zoo mildelijk bloeit, maar even toekijkend, bemerkt ge terstond hier met een Composiet te doen te hebben, een, die met betrekkelijk weinig straalbloemen pronkt en een daaraan evenredige, ook niet overtalrijke hoeveelheid schijfbloempjes heeft. Zoo algemeen als *Hypericum* is deze Guldenroede niet en zelden vindt men ze in talrijke groepen bijeen.

De tros, die onze afbeelding te zien geeft, is, hoewel er reeds een overvloed van bloemen aanwezig zijn, toch nog bescheiden. Van boven vindt men bijna zittende kleine blaadjes met fijnbehaarden rand tusschen de bloemhoofdjes, terwijl lager aan den stevigen, met korte afstaande haartjes bedekten stengel grootere lancetvormige bladen met gevleugelden steel verspreid zijn geplaatst, en heel beneden de langgesteelde ovale wortelbladen een plaats vinden. In de bladen liggen de nerven eenigszins verdiept als bij *Teucrium* en *Salvia*.

Maar de bloem met zijn schutblaadje aan 't korte steeltje gedragen, is ook nu weer 't glanspunt bij dit florakind. Als in een bekertje draagt het omwindsel, uit eenige dicht opeengelegen dakpansgewijze geschaarde rijen blaadjes bestaande, den parelenden overvloed. Zie hoe de acht of tien lintbloempjes zich sierlijk krommen over den rand. Ze zijn vrouwelijk en wachten hun bestuiving van de tweeslachtige buisbloempjes. Vandaar dat de meest aan den rand geplaatste leden van de groep dier keurige klokjes met hun fijn omgeslagen slipjes zich zijwaarts ombuigen, als om de buren van hun stuifmeel te doen profiteeren. Als ge zoo'n rijken tros der *Solidago* bij u hebt staan, raakt ge letterlijk niet uitgekeken, want in alle stadia treft ge er bloempjes aan, gesloten kroontjes, die nog de helmknoppenbuis omgeven, stempels, die pas zich door die laatste heen hebben gewerkt, duidelijk gespleten stempels en bruin verlepte bloempjes, die u den weg wijzen naar de geribde rolronde vruchtjes met hun niet vedervormig vruchtpluis op den ongeschubden kalen bloembodem. In afwijking van wat men gewoonlijk bij trossen opmerkt, vonden wij soms de bloemhoofdjes aan den top der afzonderlijke trossen het eerst uitgebloeid.

---

Juli tot September.



**Guldenroede.** -- Solidago virga aurea.
**Fam. Samengesteldbloemigen**, Composieten

Heidensch wormkruid. H. 463.

Juni tot September.



**Vlasbek.** — Linaria vulgaris.

Fam. **Leeuwebekachtigen**, Scrophularineeën.

Gele leeuwebek, Wild vlas, H. 399.

## **Vlasbek.** — Linaria vulgaris.

Als zulk een groepje *Linaria's* op 't land, vooral op niet best weiland, bijeenstaat, maken zij bijna denzelfden indruk als de Ratels, maar de boer ziet ze toch iets minder ongaarne op zijn land verschijnen. De heldere citroengele kleur doet ze terstond in 't oog vallen en de eigenaardig van onderen gedeukte onderlip met de klierachtig behaarde oranjekleurige verhevenheid laat *Linaria vulgaris* van dichtbij spoedig herkennen. Die knobbel, die gehemelte heet, al zit hij op de onderlip, sluit volkomen tegen de tweeslippige bovenlip, zoodat wij hier met een gemaskerde bloem te doen hebben. Als ge bij wijze van een dokter, maar zonder lepeltje, het bloempje in de keel kijkt, ziet ge tegen de bovenlip het viertal meeldraden, twee lange en twee korte, met lichtgele bij de twee lange meeldraden aaneengesloten helmknoppen, in hun afgesloten ruimte veilig en goed bewaard met het stampertje en zijn bovenstandig eivormig vruchtbeginsel. Van die bloemen zijn er in een tros vele bijeengeplaatst, elk ondersteund door een vijfslippig regelmatig kelkje. Op één plaats wijken de gaafrandige slipjes echter iets verder uiteen, om voor het lange aanhangsel der onderlip, de groote spoor, plaats te maken, een voor insecten uitlokkend honigkanaaltje, niet ongeschikt bij zoo'n gemaskerd bloempje, dat graag ook hulp heeft bij de bestuiving.

De zeer smalle lancetvormige zittende bladen, zoo veel gelijkend op die der vlasplant, staan verspreid en zijn onbehaard, zooals de heele plant kaal is, behalve het bloemsteeltje, dat bij deze soort even lang is als de kelk en klierachtige haren draagt. Het wordt door een aardig fijn schutblad vergezeld, terwijl de kelk zelf zich sluit om de zich ontwikkelende met kleppen openspringende doosvrucht. Ge zult echter ook beneden aan de plant menigmaal vruchten aantreffen, die zich op bijzondere wijze hebben ontwikkeld, want cleistogame bloemen, die we bij 't welriekend viooltje noemden, komen ook bij deze Linaria voor.

Nog een afwijking is bij haar geconstateerd, n.l. het bestaan van anders gevormde bloemen en wel regelmatige bloemen, òf zonder spoor, òf met vijf sporen, aan dezelfde planten met de gewone bloemen. Linnaeus reeds ontdekte in 1742 deze monsterachtigheid of wonderlijkheid, die hij *pelorie* noemde, bij een Vlasbek in de buurt van Upsala en sedert wordt zij telkens opgemerkt. In de *Levende Natuur* van November 1896 zendt een inzender een afbeelding van zulk een *Linaria* met vijf meeldraden en vijf sporen, die reeds drie jaren achtereen op dezelfde plek bij Hengelo in Overijsel voorkwam. Pelorie doet zich bij meer bloemen voor; er werden in het tijdschrift ook voorbeelden van genoemd bij *Scrophularia nodosa* en *Lamium album.*



## **Zwarte nachtschade.** — Solanum nigrum.

Wat nederiger dan 't Bitterzoet en zeer bescheiden van voorkomen is deze witbloemige Zwarte nachtschade. Naar de kleur zijner vruchten, de glanzigzwarte kogelronde tweehokkige bessen, draagt dit langs bouwland en op ruige plaatsen algemeene plantje zijn naam. De bloemkroon is kleiner dan die van de houtige Elfrank, maar keurig mooi staan ook hier de vijf witte iets behaarde slippen uit tot een sterretje, dat het hooge gele en hooggele meeldradenkegeltje omhoog heft. Ga vooral met uw loupe zoo nauwkeurig mogelijk die vijf, een weinig met elkander samenhangende helmknoppen na, dan ziet ge duidelijk, hoe op den top elk helmhokje een rond openingetje vertoont, de porie, die aan 't stuifmeel den uitweg opent. Veel stuifmeel maakt de plant niet en honig heeft ze ook zoo goed als niet aan de insecten te presenteeren, maar toch weet ze haar aardige vruchten best te doen rijpen, want meestal vindt ge een massa eerst groene, later zwarte besjes hangen aan de sierlijke schermvormige trossen. Niet door de zwaarte hangen die bessen neer, want ook reeds bij de knopjes valt deze houding op te merken; de gemeenschappelijke bloemsteel groeit echter na de vruchtzetting nog vrijwat uit.

Let er eens op, hoe die steel niet uit een bladoksel, maar tusschen de bladeren uit den stengel te voorschijn komt; zoo'n soort van nonchalance of afwijking van den normalen regel, als we ook in de grootte der onregelmatig getande, bochtige, in den steel versmalde donkergroene bladeren vinden, die verspreid staan, maar boven soms paren vertoonen van een grooter en een kleiner blad; de aardige oortjes van *Solanum dulcamare* komen hier niet voor. Bij 't aanvoelen zijn de bladen ruw, wat door de nog duidelijk zichtbare verspreide, naar binnen gekromde witte haartjes erop wordt veroorzaakt; die zijn ook op den eigenaardig scherpkantigen stengel te vinden.

De kelk, die bij zoovele Solaneeën met de vrucht meegroeit, blijft hier wel met zijn vijf lancetvormige slipjes tegen de bes aangedrukt, maar laat die laatste sterk boven zich uitgroeien. Er komen variëteiten voor met gele en groene bessen, die ook, gevaarlijk zijn voor snoepgrage kinderen en menschen, maar misschien in mindere mate, al zijn ze even vergiftig, daar immers juist zooveel eetbare bessen donkerblauw of zwart zijn.



Juni tot October.



**Zwarte nachtschade.** — Solanum nigrum.
**Fam. Nachtschaden**, Solaneeën.

Vergiftig!

Dolkruid, Dollebeien, Hondebes, Walschot. H. 390.

Juli tot September.



**Boerenwormkruid.** — Tanacetum vulgare.

**Fam. Samengesteldbloemigen, Composieten.**

Wild wormkruid, Reinevaar, Steenvaren. H. 472.

**Boerenwormkruid.** — Tanacetum vulgare.

Op hooge zandgronden is er van Juli af bijna geen plant zoo in 't oog vallend en zoo algemeen als deze *Tanacetum vulgare.* Zij speelt in Augustus precies de rol, die de Brem in Mei vervult, en langs de boschranden ziet ge reeksen van de forsche hooge planten met hun dichtopeengezeten platte goudgele bloemhoofdjes, tot tuilen vereenigd, staan naast de bremstruiken met hun zwarte rammelende peulen. Tusschen bouwland en langs wegen en dijken trekt het hooge geel der alleen uit buisbloempjes bestaande hoofdjes sterk de aandacht, zooals het afsteekt tegen het donkere groen der bladeren.

Maar niet alle bloemhoofdjes hebben die diepte van kleur; de jongere, die nog weinig zijn ontwikkeld, zien er groenachtig bruin uit door de eenigszins toegevouwen omwindselblaadjes, die elkaar dakpansgewijs bedekken en breedvliezig uitloopen. Dan verder, als 't omwindsel uiteenwijkt, vertoont zich de oppervlakte van 't hoofdje als vernist door de verbazend dichte opeenhooping der tallooze gele knopjes, en bij het uitgroeien der knopjes wordt de tint al hooger geel en verdwijnt het glimmende, doordat de kleine bloemkroontjes zich doen gelden, al blijven ze ieder een heel bescheiden rolletje spelen in hun dichte opeenhooping. Aan den rand zijn ze 'teerst een weinig open; daar vertoonen zich dan de beide stempels boven de kroontjes uit. Heel buiten aan is een krans van vrouwelijke bloempjes, die drietandig zijn, in 't midden vindt ge tweeslachtige vijftandige bloempjes.

Al hebt ge het ter determineering niet noodig. toch kan een nauwkeurig bekijken u leeren. dat de aardige geribde vruchtjes een vliezig kroontje hebben, geen vruchtpluis vertoonen en rusten op een bollen bloembodem zonder strooschubbetjes. Aan den geribden stevigen stengel staan verspreid de groote diep vindeelige, bijna gevinde bladeren; heel beneden zijn ze gesteeld, maar die lage bladeren verdrogen spoedig en verder vindt gij ze alle zittend en even stengelomvattend. De slippen der bladen zijn ook weer links en rechts diep ingesneden; die van de bovenste bladen zijn slechts scherp gezaagd. Frischheid en kracht zijn een paar eigenschappen, die u uit de plant tegenstralen; ook na droging behoudt de bloem haar kleur; de geur echter is ver van lekker; vooral bij de kneuzing der bloem kunt ge uw neus er niet te gast laten gaan.



**Parnaskruid.** — Parnassia palustris.

De schoonste onder de schoonen is dit heerlijke witte najaarsbloempje, dat met zijn vorm van ondiep kommetje denken doet aan de enkele bloemen van het zwanebloemscherm. Hier bevindt zich echter onder het witte kommetje een schoteltje van vijf langwerpige kelkbladen, op den dunnen scherpkantigen bloemstengel gezeten, die tot een hoogte van anderhalf of twee decimeter oprijst en, nu eens iets hooger dan iets lager, het eenige blad draagt, 't welk aan dit plantje geen wortelblad is; een mooi hartvormig, een beetje puntig toeloopend schutblad, met toegeslagen voet, die sierlijk den stengel omvat houdt. De wortelbladen zijn langgesteeld, hartvormig en evenals het hooger gezeten blad, een weinig vleezig.

Treffend mooi is zoo'n Parnassia-bloem al de acht dagen, die er tusschen den aanvang en het eind van den bloei verloopen, en wie 't geluk heeft als wij, terwijl we dit schrijven, een bloempot met een zestal volledige plantjes en een glas met een twintigtal bloemen vóór zich te hebben staan, die kan lang en veel pleizier beleven van dien schat. Bij Lochem maakten we dien buit op vochtige veenachtige heide en dergelijke roof valt er te plegen in de duinen en in bijna alle provincies van ons vaderland, waar heide en veen en vocht elkaar ontmoeten.

Al het gewone is mooi en smaakvol en goed geproportionneerd in dit bloempje, de vijf kortgenagelde bloemblaadjes, dof ivoorwit met doorschijnende aderen, van den voet afloopend en aan den top samenkomend, de vijf meeldraden met glinsterend witte helmdraden en roomwitte forsche helmknoppen en het stampertje van buikigen fleschvorm, dat van wit, rose, paars en als rijpe doosvrucht bruin wordt. En bij dat mooie gewone voegt zich hier, wat echter in onze afbeelding, waar de bloem ongekleurd is, niet tot zijn recht komt, het prachtige ongewone. Want welke plant in onze flora kan iets aanwijzen, dat te vergelijken is met de open, tusschen de meeldraden vóór de bloembladen geplaatste groene honigbakjes en het loktoestelletje, dat zij dragen? Hoe mooi regelmatig staan ze op den rand van elk der vijf bakjes, de goudgeknopte speldjes, die samen iets vormen als de ouderwetsche kammen, door dames achter in het kapsel gedragen, met tanden, naar 't midden in grootte toenemend. Elf of dertien van die schitterende knopjes, de bovenste meer peervormig, de onderste kogelrond, lokken met hun schijnhonig de insecten. En het „studentenroosje", zooals de Duitschers de bloem wel noemen, krijgt druk bezoek van zulke gasten, die eerst van den dienstdoenden meeldraad midden in de bloem al honigzoekend stuifmeel halen, en later, als na vijfmaal 24 uur achtereenvolgens elke meeldraad zich naar den rand heeft teruggetrokken, de vier tot dien tijd verborgen, mooie, fluweelige stempels bepoeieren.

Juli tot September.



**Parnaskruid.** — Parnassia palustris.
**Fam. Steenbreekachtigen,** Saxifrageeën.

## **Watermunt.** — Mentha aquatica.

Wij kennen in ons land van de in 't wild groeiende Labiaten 23 geslachten met 49 soorten, dus staan ze in talrijkheid van soorten achter bij de Samengesteldbloemigen en de Vlinderbloemen, maar door de mildheid, waarmee ze verspreid zijn, zou men denken, dat de Labiaten het in de talrijkheid der soorten bijna wonnen van alle bij ons voorkomende familiën, behalve de Gramineeën.

't Geslacht dat wij hier hebben te beschouwen, komt in zeven soorten voor en dan hebben wij nog niet daarbij geteld de Kruizemunt, die Cremer in zijn aardige novelle vereeuwigde. Het kleine meisje, dat voor Grootmoeders kramp 't geneeskrachtig kruid moest zoeken, bracht namelijk een variëteit thuis van onze *Mentha aquatica*, eene met gekroesde bladen. De Duitschers noemen die Krausminze en wij zouden eigenlijk Kroesmunt moeten zeggen in plaats van Kruizemunt. De bladeren hebben bij die *Mentha aquatica varietas crispa*, zooals nu eigenlijk heel deftig het Kruizemuntje moet heeten, onregelmatige verhevenheden van het bladmoes in de mazen van het adernet en leveren de kruizemuntolie.

Denzelfden sterken pepermuntachtigen geur van *Mentha piperita*, de Pepermunt, die bij ons niet voorkomt, hebben alle muntsoorten, onze *M. aquatica* vooral ook zeer sterk, als ge de behaarde grofgezaagde eironde, duidelijk gesteelde bladeren tusschen de vingers wrijft; alle hebben verder de gewone kenmerken der Labiaten, doch bezitten vier even lange meeldraden in het vierspletige kroontje, waarvan één slipje grooter en even ingesneden is en een vijftandigen kelk. Zie, wat deze laatste keurigmooi met zijn driehoekige priemvormige tandjes de rose knopjes omgeeft der zeer dichte schijnkransen, in de bladoksels gezeten, en hoe lief de klokvormige lichtpaarse kroontjes er later boven uitkomen. Boven aan den stengel staan de kransen dicht opeen, vormen soms zelfs een bijna rolrond aartje, maar beneden die opeenhooping van schijnkransjes staan er altijd een paar lager, op grooter afstanden van elkander in de bladoksels. Een bloemgroepje staat op den stengeltop, geen bundeltje bladen, zooals bij *Mentha sativa*, *Mentha gentilis* en de ook door ons besproken *Mentha arvensis* 't geval is.

De beharing van de Mentha's is nog al uiteenloopend en bij de Watermunt is de stengel op de vier kantlijsten vaak zacht, wit viltig behaard. Aan onze slooten en vaarten, ook in de greppels op 't bouwland zoekt ge zelden te vergeefs naar een of meer van onze sierlijke Munten. Ter herkenning van *Mentha aquatica* kan nog dienen, dat een haarkransje in de bloemkroon en duidelijke ribben op den kelk zijn te vinden.



Juli tot October.



**Watermunt** — *Mentha aquatica.*
**Fam. Lipbloemigen,** Labiaten.

Bruinheilig, Rossement, Hondekruid, Paardeblei. H. 410.

Juli tot October.



**Bleekgele hennepnetel.** — Galeopsis ochroleuca.

**Fam. Lipbloemigen**, Labiaten.

**Bleekgele hennepnetel.** — Galeopsis ochroleuca.

Het Nederlandsche adjectief geeft wel duidelijk aan, welken Hennepnetel wij hier bedoelen; ge zult hem best van *Galeopsis tetrahit* kunnen onderscheiden, niet juist omdat de kelktanden daar smal en hier breed en driehoekig zijn, wat ge in 't voorbijwandelen zeker niet zoudt opmerken, maar omdat de bloempjes der schijnkransen zoo flink ver buiten de kelken uitsteken, terwijl die lange magere opstekende kroonbuis, gevoegd bij de bleekgele kleur van 't bloempje, er iets zwaks en *schmächtigs* aan geven. Van dichtbij hebt ge ter determineering op de fijne tandjes der bovenlip te letten, en natuurlijk ziet ge weer, als bij iedere *Galeopsis*, de holle tanden op de onderlip, waarom in het Duitsch dit geslacht Hohlzahn genoemd wordt. Die onderlip heeft drie slippen, waarvan de middelste de grootste is, hier met een zwavelgele vlek geteekend.

De stengel, die bij dit geslacht zoo dikwijls onder de de knoopen verdikt is, blijft bij deze soort overal zijn zelfde dikte behouden; hij is sterk klierachtig behaard, zooals dat de kelk en de bladen ook zijn, en vertakt zich herhaaldelijk, op sierlijke wijze zijn gesteelde tegenoverstaande bladeren dragend, die regelmatig gezaagd zijn. Naar boven toe worden de bladen, die de schijnkransen dragen, kleiner, al houden ze denzelfden vorm. Aardig is het op te merken, hoe ge in één schijnkrans bloempjes treft in allerlei stadia; hier zijn de vier vruchtjes al aardig ver heen op hun weg van rijping, daar is 't bloempje juist afgevallen en kunt ge 't viertal nauw onderscheiden, ginds staat de bloem in volle fleur en elders, maar steeds in 't zelfde kransje, steekt het zachtgele bloemknopje even boven de tandjes der kelk uit.

Niet enkel op bouwland treft ge dit „onkruid" aan; het kruipt ook van onder heggen uit te voorschijn en aan ruigten langs den weg zet het soms afwisseling en levendigheid bij.



## **Haagwinde.** — Convolvulus sepium.

De losse sierlijkheid der heerlijke melkwitte Windekelken wordt eigenlijk door niets in onze flora geëvenaard. Tusschen de bloemrijke lianen, die zich slingeren om de reuzenboomen van een tropisch oerwoud, zou zij niet misstaan, deze teere wijdgeopende klokbloem, die zoo kloek zich slingert door heggen en kreupelhout, maar die bij de minste aanraking van eens menschen hand flets en treurig zich dichtvouwt en slap wordt, alle schik in haar leven verliezend, als ge haar ontrukt aan haar eigenlijke sfeer.

Wat deze Haagwinde, behalve de grootte der bloem, typisch onderscheidt van de bij ons even algemeen voorkomende Akkerwinde, zijn de twee sterk in 't oog vallende schutbladen, groot en hartvormig, die op losse sierlijke manier den knop geheel insluiten, doordien hun topjes elkaar van boven raken. De vijf fijne langpuntige kelkbladen blijven daardoor een bleekgroene kleur behouden, ook als zij in volle staatsie de forsche witte bloem dragen. Wat kunt ge daarbinnen alles mooi onderscheiden, de vijf meeldraden met hun lange van onderen opensplijtende helmknoppen, die er, als ze open zijn, daardoor gaan uitzien als een pijl, en den stamper, gezeten op die aardige vleezige oranjekleurige schijf, die zich gemakkelijk laat wegnemen, waardoor ge nog duidelijker het kegelvormige zachtmelkwitte vruchtbeginsel ziet en den harigen stijl en de twee uiteenstaande flinke stempels.

En met dat gracieuse van dit bloemenkind is de vorm der bladeren in overeenstemming; sierlijke lijnen en buigingen en rondingen leiden naar den spitsen top, terwijl aan den pijlvormigen voet de slippen zijn afgeplat. Zij zijn aan vrij lange stelen geplaatst aan den linkswindenden stengel en hun fijne veelvertakte adering kunt ge duidelijk volgen. Laat ons hem in eere houden, onzen *Convolvulus sepium*, een der weinigen van zijn familie, die wel ons land willen eeren door er zich te vestigen. Van de 858 soorten toch der Convolvulaceeën, meest in tropische landen te huis, komen er 32 in Europa en slechts 7 in ons land voor, waarvan 4 van het geslacht *Convolvulus* en 3 van het genus *Cuscuta*.



Juli tot October.



**Haagwinde.** — Convolvulus sepium.
**Fam. Winde-achtigen,** Convolvulaceeën.

Groote winde, Draaiwinde, Slingerroos, Windsel, Valbloem. H. 380.

Juli tot October.



**Groote brandnetel.** — Urtica dioica.

**Fam. Netelachtigen, Urticaceeën.**

**Netelkruid, Nettel. H. 193.**

## **Groote brandnetel.** — Urtica dioica.

Zooals de mensch de aanraking met den Brandnetel vermijdt, doen ook de dieren; zoo het vee, dat die soms wel een meter hoog wordende bosschen brandnetels laat staan; zoo de insecten, die er niets aanlokkends in vinden, geen honig, geen geur, geen kleur, want al wat er nog aan bloembekleedsel is, is groen. Alleen rupsen, in 't bijzonder die van de mooie gekleurde dagvlinders van 't geslacht *Vanessa*, zijn op de Urtica gesteld en eten gretig haar bladeren, in den regel zonder echter daardoor het leven der plant in gevaar te brengen.

De bestuiving geschiedt dus door den wind en deze jaagt daartoe in Juli en Augustus, vroeg op een zonnigen zomerochtend, de wolkjes stuifmeel van de mannelijke planten ver weg, zoodat hier en daar iets ervan bij de vrouwelijke planten de lange neerhangende aren van stamperbloemetjes bereikt, en aan de penseelvormige stempels blijft hechten. De bladeren, die aan den voet een beetje hartvormig ingesneden zijn, puntig uitloopen en grof en scherp gezaagd zijn, hinderen de toetreding van dat stuifmeel zeer weinig, want zij zitten kruisgewijs aan den vierkanten gesleufden stempel, hebben nog al een goed ontwikkelden steel en laten aan twee zijden voor de aankomende bevruchtende wolkjes den toegang tot de aren geheel vrij, en wel elk volgend paar bladen aan twee andere zijden dan het voorgaande, zoodat van welke zijde ook de wind komt, altijd een aantal stampertje kan bestoven worden.

Elk vrouwelijk bloempje bestaat uit één zulk een stampertje en 2 kleine en 2 grootere groene dekblaadjes. De mannelijke bloempjes, die aan wat kortere aartjes gezeten zijn, hebben 4 dekblaadjes en 4 meeldraden. Bij de tweede soort van Brandnetel, die ten onzent eenigszins algemeen is, de Kleine, *Urtica urens*, komen beide soorten van bloempjes op dezelfde plant voor, die is dus niet tweehuizig maar éénhuizig.

De brandharen hebben een fijnen brozen top, die licht afbreekt, waarna een beetje bijtend vocht, dat in den verdikten voet van het haar zit en daar nogal geperst wordt, in de huid dringt en het brandend gevoel veroorzaakt. Stevig met duim en vinger de plant aanvattend, drukt men de meest schuin geplaatste haren plat neer en ontkomt aan den prik van dit verdedigingsmiddel der plant. De moedigen hebben dus ook hier een voordeel.



**Moeras-roerkruid.** — Gnaphalium uliginosum.

De tot kluwentjes opeengehoopte bloemhoofdjes van deze nederige Composiet, alleen uit buisbloempjes gevormd en geelachtig wit van kleur, aan de toppen van de takken der stengels gezeten, omgeven door een aantal der naar boven kleiner geworden bladeren, onttrekken zich gemakkelijk aan onze aandacht, zoowel door hun kleinheid en hun weinig in 't oogvallende kleur, als door hun plaatsing. Met wat moeite en een goede loupe kan men zien, dat de bloempjes tweeslachtig zijn, doch die aan den rand van elk hoofdje alleen vrouwelijk; gemakkelijk echter zijn bij de uitgebloeide bloempjes de vruchtjes te zien, klein en dun, hoewel niet plat, ongeveer een millimeter lang, met vruchtpluis van 2- à 3-maal die lengte, vóór het uitvliegen bij velen te zamen als het ware in een klein mandje gezeten, gevormd door de gladde puntige omwindselblaadjes.

Het merkwaardige van dit plantje ligt in de buitengewoon dichte, zacht-wollige beharing, die van het groen weinig te zien laat en alles onder een wit vachtje bedekt. De onder- zoowel als de bovenkant der gaafrandige, lancetvormige, aan den voet versmalde bladeren, en vooral de stengel en de korte bloemsteeltjes, alles is met fijne, uiterst zachte wol begroeid, terwijl deze bovenal in de oksels der bovenste blaadjes, die onder de bloemhoofdjes zitten, zich dik heeft opgehoopt.

Men weet, dat het *Edelweisz* der Alpen, de *Gnaphalium leontopodium* of *Leontopodium alpinum*, aan zulke wollige sneeuw naam en roem dankt, en al is het verschijnsel daar nog meer kenmerkend, omdat ook de groote wijduitstaande omwindselblaadjes in die zachte bekleeding deelen, zou men toch gerust onze *Gnaphalium uliginosum* het Edelwit der vlakte kunnen noemen.

Bij dat der Alpen verhoedt het witte kleed in den drogen tijd te groot waterverlies. Ons Moeras-roerkruid groeit, zooals de naam reeds zegt, juist niet op droge plaatsen, doch mocht op zijn standplaats eens gedurende een deel van het jaar het water ontbreken, dan is het zeker goed tegen uitdroging beschermd.



Juli tot October.



**Moeras-roerkruid.** — Gnaphalium uliginosum.

**Fam. Samengesteldbloemigen, Composieten.**

Augustus en September.



**Klimop.** — Hedera helix.
**Fam. Klimopachtigen**, Araliaceeën

Boomveil, Eiloof, Ifte. H. 313.

## **Klimop.** — Hedera helix.

Als gij eerst op een afstand een huis tot aan den schoorsteen of een eik tot bijna aan den top met Klimop begroeid hebt gezien, of deze plant in het bosch, dan in strijd met zijn naam, over den grond hebt zien voortkruipen, kunt ge u verlustigen in de schoonheid van een geheel, dat niet in waarde verliest als gij, vervolgens nader bijgekomen, de deelen nauwkeurig bekijkt. Want zoo mooi als de groene muur of het groene tapijt is, gevormd door al de gretig met hun voorzijde naar het licht gekeerde drie- of vijflobbige, soms zoo goed aan elkaar sluitende bladeren, zoo mooi is ook elk blad afzonderlijk, zoowel het jonge, dunne lichtgekleurde, als het oude donkergroene, dat zoo taai en lederachtig is. Bij allen zijn aan de voorzijde de 3 of 5 hoofdnerven, zoowel als talrijke aderen door hun helderder tint goed te zien, doch de achterzijde van de bladeren, die geheel van het daglicht is afgekeerd, is gelijkmatig groen, als de voering van een kleed.

Ook aan den stengel levert de zijde die naar het licht gekeerd is een groot verschil met de andere. Want terwijl de aan dien stengel gezeten bladstelen zich draaien en wringen om de bladschijven zooveel mogelijk loodrecht op de richting der lichtstralen te plaatsen, ontwikkelen zich aan de zijde, die naar den muur of den boom is gekeerd, op tal van plaatsen korte hechtworteltjes in groepjes bij elkaar, soms slechts enkele millimeters, soms 1 of 2 centimeter lang, die in de spleten van de schors of tusschen de voegen van den steen dringen en daardoor de plant stevig bevestigen, zoodat hij door alle jaargetijden heen altijd groen is en tot sieraad blijft dienen. Het zijn slechts hechtworteltjes; voedsel opzuigen doen zij niet, dit blijft toevertrouwd aan de gewone wortels onder in de aarde. Doch kruipt de Klimop over den grond, of vindt zij bij haar groei een spleet, die met aarde gevuld is, dan weet zij van de omstandigheid te profiteeren en vervormt zij daar hare korte hechtworteltjes tot lange zuigwortels, waarmee ze vocht en voedsel opneemt.

Dat de Klimop van vervormen weet, kunt ge bemerken aan de bloeiende takken, die zich aan oudere planten ontwikkelen. Zij dragen mooie gesteelde schermen van groengele bloempjes, waarvan het vijftandig kelkje nauwelijks te zien is, maar de 5 lichtgroene zoo sterk naar onderen omgeslagen bloembladen des te beter, evenals de even talrijke stevige meeldraden, terwijl de stamper een plat bruingroen vruchtbeginsel bezit, met een korten onverdeelden stijl en stempel, en later een zwarte bes vormt, die eerst na den winter rijpt.

Doch het merkwaardige is, dat die bloeiende takken geen hechtwortels bezitten en niet aan ééne zijde, maar naar alle kanten gericht de bladeren dragen, terwijl deze laatste niet den kenmerkenden hoekigen vorm hebben, maar ongelobd, eivormig of bijna rond zijn. Zij hebben echter nog wel, hoewel niet zoo duidelijk, de lichtgekleurde nerven en door hun glans en leerachtigheid komen zij geheel met de andere bladeren der Klimop overeen.



**Perzikkruid.** — Polygonum persicaria.

Zoo algemeen als het bouwland in ons land is verspreid, zoo algemeen is ook het geslacht *Polygonum* of Duizendknoop en onze *Polygonum persicaria* kunt ge in den nazomer overal vinden, heele randen vormend langs de akkers en slooten, ook in moestuinen zich vertoonend, en waar een plek bouwland eenigen tijd woest wordt gelaten, weldra groote uitgestrektheden overdekkend met zijn milde, dichte aren van rose en witte bloempjes. Gewone aren zijn het niet, de dichte opeenhooping van min of meer schroefvormig geplaatste bloemen, maakt echter geheel dien indruk. Elk bloempje, rose of wit of half de eene, half de andere kleur dragend, is een vijfslippig bloemdekje met zes meeldraden en een vruchtbeginsel met twee wijduitstaande stempeltjes. In vele van de volle stompe aartjes, aan den rijkvertakten stengel, vindt ge echter reeds, nog geheel door 't bloemdek omgeven, de eerst witte, dan bruine, daarna zwarte vruchtjes, die merkwaardig genoeg in dezelfde inflorescentie nu eens lensvormig en aan twee zijden bol, dan zuiver driekant zijn.

In 't laatste geval lijken ze op die van de naaste verwante, onze Boekweit, den gekweekten *Polygonum fagopyrum.* Voor verwarring behoeft ge echter niet bang te zijn, want die heeft heel andere bladeren, driehoekige met pijlvormigen voet, terwijl ons Perzikkruid verspreide, gaafrandige, langwerpige bladen heeft, soms met zwarte vlekken, zooals dikwijls ook op de Zuring- of Rumexsoorten te zien zijn, ook Veelknoopigen. Deze naam Polygoneeën of Veelknoopigen duidt op den stengel, welks knoopen sterk gezwollen zijn en welker bladscheeden gesloten vliezige kokers vormen. Bij *Polygonum persicaria* zijn die bijzonder mooi, fijn geaderd en uitloopend in lange wimpers, de eenige beharing, die aan ons plantje is op te merken.

Net als de Boekweit is ook deze wilde *Polygonum* rijk van honig voorzien; de honigkliertjes komen als kleine bolletjes tusschen de meeldraden voor en wat die meeldraden betreft, zult ge zien hier met een dimorphe bloem te doen te hebben, zoodat de stempels en de meeldraden bij verschillende planten niet dezelfde plaatsing ten opzichte van elkander hebben, maar in onze kleine Polygonumbloempjes is dat moeilijk te zien, bij de Boekweit gaat dat beter. De veel op onze *Polygonum persicaria* gelijkende *Polygonum nodosum* heeft lensvormige vruchtjes met holle in plaats van bolle oppervlakten en de wimpers aan zijn bladkokertje zijn korter.

---

Juli tot October.



**Persikkruid.** — Polygonum persicaria.

**Fam. Veelknoopigen**, Polygoneeën

Wilde wilg, Roowilg, Roodbeen, Roode rister, Jesusgras, Platzaad, Krodde. H. 198.

Juli tot October.



**Kroontjeskruid.** — Euphorbia helioscopia.
**Fam. Wolfsmelkachtigen,** Euphorbiaceeën.

**Vergiftig!**

Wrattekruid. H. 293.

**Kroontjeskruid.** — Euphorbia helioscopia.

Overeenkomst in het gewichtige, verschil in de zaken van ondergeschikt belang, dit valt op te merken als men deze soort *Euphorbia*, die ook veel als onkruid in moestuinen en op bouwlanden voorkomt, vergelijkt men de vroeger besprokene *Euphorbia peplus.*

Beide hebben de toen behandelde merkwaardig ingerichte zeer kleine eenslachtige bloempjes, zonder bloembekleedsels. waarvan groepjes van vele mannelijke en één enkele vrouwelijke door een paar schutblaadjes omsloten worden, terwijl enkele dier groepjes te samen een schermpje en eenige van deze weer een grooter scherm vormen. Ook is het scherpe melksap, dat uit elk gewond deel der plant te voorschijn komt, bij deze *Euphorbia helioscopia* even overvloedig en even wit als bij de vroeger met den naam Duivelsmelk gedoopte.

Hoewel de *Euphorbia*, die we hier voor ons hebben, niet zoo rijk vertakt is als de vorige, eindigt de rechte, steile en slechts spaarzaam bebladerde stengel in een rijker bebloemd scherm, dat aan zijn voet wel vijf in plaats van drie fraaie schutblaadjes heeft, grooter dan de stengelbladeren, zoodat daardoor werkelijk een keurig zacht groen gekleurd kroontje gevormd wordt.

De bladeren, zoowel die van den stengel als van de groote en kleine omwindsels, toonen bij nadere beschouwing een in dubbelen zin scherp onderscheid met die van *Euphorbia peplus* want allen zijn zeer puntig gezaagd, doch alleen voor zoover den rand van de bovenste helft betreft.

De bloemen, die ook hier zeer protogynisch zijn, en waarbij het vroeg ontwikkelde vruchtje zich sterk ter zijde wendt, om de meeldraden voor de vliegen vrij te laten, missen de eigenaardige witte hoorntjes, maar hebben vier donkergroene, als bijna ronde schijfjes er uit ziende honigkliertjes. Die zijn reeds met het bloote oog, doch vooral goed met de loupe te zien en als gij daarmede de vruchtjes bekijkt, bemerkt gij, dat zij glad zijn, zonder die eigenaardige vleugelranden, terwijl — en om dit te zien moet het oog vooral gewapend zijn — de zaadjes een bijzonder gerimpelde of korrelige oppervlakte hebben. Hebt ge dit alles waargenomen, dan is er geen twijfel aan, of gij hebt van het dozijn soorten, die in het geslacht *Euphorbia* ten onzent voorkomen, de *Euphorbia helioscopia*, de zich naar de zon wendende Euphorbia, vóór u.



## Tandzaad. — Bidens tripartita.

Een echte najaarsbloem, die aan onze sloot- en vaartkanten heel wat ruimte inneemt en met haar sober bruinachtig geel dan de plaats vervult, in den voorzomer door veel kleurrijker bloemen ingenomen. 't Is een stevige forsche éénjarige plant met een wortel, die vaak een vinger dik wordt, en een druk vertakten, stevigen, flauw geribden stengel. Er komen twee soorten van *Bidens* bij ons voor, een met knikkende bloemhoofdjes de *Bidens cernua* en een met rechtopstaande hoofdjes de *Bidens tripartita*, beide Tandzaad genoemd, naar het zaad, dat altijd minstens twee, soms ook drie of vier groote scherpe tanden of naaldjes draagt, de plaats van den harigen kelkzoom innemend, die bij zooveel andere Composieten voorkomt.

Wij hebben hier *Bidens tripartita* en zooals het zaad verschil in aantal tanden toont, zoo heerscht bij deze plant ook een eigenaardige grilligheid in de tegenoverstaande bladeren. Ze zijn meestal driedeelig met forsche eindslip; alle deelen zijn onregelmatig gezaagd met fijn gezaagde onderdeelen; maar daarbij treft men aan dezelfde plant op andere plaatsen enkelvoudige bladeren aan, gelijk aan de eindslip der gedeelde, of ook gedeelde, waarbij één der kleine slippen ontbreekt. Altijd echter loopt de bladschijf af langs den daardoor gevleugelden steel. De stengel heeft vaak een rooden tint.

De uit buisbloemen bestaande hoofdjes zijn eigenaardig hoog, niet plat uitgebreid als bij de meeste andere gele Composieten; ze worden als in een keurig bekertje gedragen in de fraaie, vliezige, fijn zwart gestreepte rechtopstaande omwindselbladeren, die straks als de vijfslippige kroontjes zijn verdord, hard en droog worden. Zeer enkele malen moeten er ook lintvormige, onvruchtbare straalbloemen voorkomen. Onder het vliezige omwindsel is een tweede van langere, fijn gezaagde, niet vliezige groene blaadjes, zes of acht in getal, die afstaan en een sierlijk schoteltje onder den beker vormen. De slechts weinig gewelfde bloembodem draagt vele lange, vliezige schubben, die ook de vruchten trouw verzellen en een zwarten streep in 't midden vertoonen; ze zitten met de talrijke vruchten stijf opeen.

Die laatste zijn als het ware saamgedrukte vierhoekige pyramiden, soms afgeplat aan ééne zijde, den binnenkant en dan dus driehoekig, met het grondvlak naar boven, waar ge, als ge 't verdroogde kroontje er afneemt, twee groote en in 't midden een kleiner tandje ziet, vervolg van de verheven zijnerven. Al die tandjes hebben stijve naar beneden gerichte weerhaakjes, die ook langs de zijden der vrucht afloopen en zoowel 't geheele hoofdje als elk vruchtje den volksnaam Klis volkomen doen verdienen. De kleine vruchtjes hechten zóó aan uw kleederen, dat ge dikwijls ongemerkt eenige ervan meedraagt en aldus in dienst genomen wordt ter verspreiding der zaden.



Juli tot October.



**Tandzaad.** — Bidens tripartita.

**Fam. Samengesteldbloemigen**, Composieten.

Vorken, Klissen, Wild wormkruid, Waterboelkenskruid, Boelmansvorken. H. 466.

**Augustus en September.**



**Riet.** — Phragmites communis.
**Fam. Grassen,** Gramineeën.

**Oeverriet, Slootriet, Dekriet. H. 142.**

**Riet.** — Phragmites communis.

Reuzengrassen als de bamboes, die wel 20 meter hoog kunnen worden, heeft Nederland slechts in zijn koloniën, doch het Riet, de grootste onzer inlandsche Gramineeën, die nauwelijks een tiende deel van die hoogte bereikt, is toch ook, door het gebruik voor dakbekleeding van schuren en hutten, een nuttige, en door de merkwaardige wijze, waarop het door lichtheid en behendigheid verkrijgt, wat andere planten slechts door hun zwaren bouw gelukt, ook een belangwekkend gewas.

Wie in Augustus een uitgestrekt veld van die fraaie paarsglanzende wuivende pluimen aanschouwt, ieder uit honderden grasbloempjes gevormd, weet niet, door welk een stille werkzaamheid het riet die groote vlakte voor zich heeft veroverd. In het slijk van den bodem schoven de wortelstokken al verder en verder vooruit, telkens nieuwe loten opzendend, slechts gestuit in hun voortwoekering indien het water eindelijk al te diep wordt, en daarbij zoo volledig beslag leggend op het gewonnen terrein, dat geen enkele andere plant er tusschen opschiet.

Die dicht opeengedrongen massa halmen steunen elkaar tegen de werking van den wind, doch hoe is ook elk afzonderlijk uitstekend ingericht om daaraan weerstand te bieden! 't Is waar, de pluim buigt zijn hoofd een beetje, La Fontaine liet het in *Le Chêne et le Roseau* door den eerste aan het laatste verwijtend toevoegen:

Le moindre vent qui d'aventure
Fait rider la face de l'eau,
Vous oblige à baisser la tête.

Maar zie dien stevigen hollen stengel, op geregelde afstanden bij de knoopen door tusschenschotten gestut; zie de lange bladscheeden, kokers die den stengel omhullen, altijd de een nog voor de helft over den ander heengeschoven en even als de bladschijven hard gemaakt door een overvloedige hoeveelheid in het weefsel opgenomen kiezelzuur. En let dan op de gemakkelijkheid, waarmee de lange smalle bladeren, anders naar verschillende richtingen gekeerd, zoodra de wind aanwakkert zich behendig in één richting plaatsen, doordat de van binnen zoo bijzonder gladde scheeden, die slechts van onderen vast zitten, als goed gesmeerde windvanen om den stengel draaien.

Maar de wind is geen vijand van het riet; integendeel, hij is de vriend die het stuifmeel ter plaatse brengt en, in den regel eerst in 't volgend voorjaar, de zaadjes verspreidt, die voor Koning Phragmites nieuwen grond moeten veroveren.

---

## **Leeuwetand.** — Leontodon autumnalis.

Een herfstwandeling, ondernomen in 't laatst van September, behoeft, zoo zij met botanische nevenbedoelingen gepaard gaat, volstrekt niet op teleurstelling uit te loopen, omdat er reeds zooveel Florakinderen afscheid hebben genomen met een „tot weerziens in het volgend jaar". Wie op zoo'n herfstdag zijn attentie eens uitsluitend bepaalt bij de gele lintbloemencomposieten, die hij te zien krijgt, die kan met een schat van aardige opmerkingen thuis komen en vele soorten van die bij ons zoo mild vertegenwoordigde groep der Samengesteldbloemigen meebrengen.

De gewone *Taraxacum* is er weer, aan wegrand en op weiden, maar neemt nu een veel bescheidener plaats in dan in den voorzomer, om ruimte te laten voor de zusteren, de late Hieraciumsoort, de min of meer in schermen bloeiende *Hieracium umbellatum*, zoo helder lichtgeel zonder donkere streep aan den achterkant der linten en met ongevederd, vuilwit, ongesteeld vruchtpluis in niet forsche vruchthoopen en aardige omgeslagen punten der omwindselbladen; de kloeke *Hypochoeris radicata*, donkergestreept, aan de achterzij met langgesteeld vedervormig vruchtpluis, lange vliezige schubben op den bloembodem tusschen de bloemen der forsche bloemhoofdjes en vliezig omrande omwindselbladen, en dan voor het echte kind van den herfst, de Leeuwetand, *Leontodon autumnalis*.

Zij kan in dat jaargetijde heele uitgestrektheden van de landen met haar diepgele kleur overdekken, terwijl, als tegen den avond de bloemen zich sluiten, de vaak roode streep aan de rugzij der linten hun een donkeren tint doet aannemen. Ook 't omwindsel is zwartachtig, niet zoo mooi teruggeslagen als bij *Taraxacum* en niet zoo helder en vliezig omrand als bij *Hypochoeris*. De bladen der wortelrozet zult ge diep vindeelig vinden, onregelmatig ingesneden natuurlijk, 't middengedeelte smaller dan bij de genoemde andere Composieten en niet ruw en harig als bij Hypochoeris. De holle stengel, met schubjes bezet en onder de bloemhoofdjes verdikt, vertakt zich, maar niet zoo druk en rijk als bij *Hieracium umbellatum*, en wat de vruchten betreft, ze zijn nog al lang, niet samengedrukt als bij de Sonchussoorten, geheel ongesnaveld, en dragen onmiddellijk op hun top los, sierlijk, vedervormig vruchtpluis.

Na al die vergelijkingen valt er nog te zeggen, dat ook deze bloemen als de meeste gele Composieten uitstekend voor kruisbestuiving zijn ingericht, nu ze protandrisch zijn, in geregelde volgorde van den rand af zich ontwikkelen en hun stempels de gewenschte bewegingen laten uitvoeren, om het stuifmeel van naburige stijlen te bemachtigen, terwijl de mogelijkheid van autogamie gegeven is door een tijdens den bloei optredende verlenging van de buitenste lintbloemen, nadat zij iets van 't stuifmeel van hun eigen stijlen hebben meegekregen.

---

Juli tot October.



**Leeuwetand.** — Leontodon autumnalis.

Fam. Samengesteldbloemigen, Composieten.

September tot October.



**Herfst-tijloos.** — Colchicum autumnale.
**Fam. Lelieachtigen**, Liliaceeën.

**Vergiftig!**

Tijdeloos. H. 102.

## **Herfst-tijloos.** — Colchicum autumnale.

Ja, wel is zij T i j d e l o o s, denkend niet aan tijden, noch aan seizoenen, die domme plant, die nog niet weet, dat men in 't voorjaar behoort te bloeien en in den herfst zijn rijpe vruchten moet presenteeren, maar die daar in September met haar mooie lichtpaarse, rose en witte bloemen aan komt dragen en in 't volgend voorjaar eerst blad en vrucht vertoont. Als zoo'n onverzorgd weeskind staat op den bruingerokten bol, de wel meer dan 20 cM. lange bloem, precies een Crocus van den herfst, met een allerbeeldigst zesslippig bloemdek, fijn en teer van bouw en tint, zeer lange driekantige buis en zes van bewegelijke, gele, naar buiten openspringende helmknoppen voorziene meeldraden, bij den ingang der buis vastgehecht. Op die plaats ziet ge een oranjekleurige vlek, waar de honig wordt afgescheiden en bewaard in een aardig groefje van de bloemdekslippen, vooral duidelijk bij de buitenste drie. Midden tusschen de meeldraden ziet ge de drie stijlen, in donzige paarse stempels eindigend, die alle drie als stevige witzijden draden den langen weg afleggen door de bloembuis. De stijlen zijn niet in alle bloemen even lang en deze heterostylie is voor de kruisbestuiving zeer dienstig. Toch kan autogamie plaats hebben en wel door de uitgroeiing der bloemdekslippen, op de wijze als bij Gentiaan beschreven. Gaat ge de buis ontleden, dan ziet ge, dat zij uit twee in elkaar sluitende buizen bestaat, de buitenste driekante, vervolg van de buitenste bloemdekslippen, en daar binnen een nauwere buis van keurig fijn rimpelig wit satijn, waarbinnen de drie stijlen, die uitloopen op het vruchtbeginsel, geheel beneden bij den bol welbewaard.

Want zoo'n volkomen onverzorgd weeskind is dit weidebloempje, dat voor 't vee door zijn vergift gevaarlijke spijs is, niet. Die stevige gerekte knol heeft voedsel in overvloed voor de jongere generatie aan haar zijde, die op een korte vleezige spil als stengel de bloemen, soms vijf bijeen, vertoont, den voet der buizen omsloten door twee vliezige scheeden, waarin ook de och zoo teere lichtgroene stengelbladen zijn te zien. In 't voorjaar zullen die tot de volkomen ontwikkeling zijn gekomen van stijve lancetvormige, aan beide zijden spits toeloopende, in drie rijen geplaatste bladeren, in welker oksel op een steel de vrucht gerijpt is, een droge driehokkige met kogelronde zaden, die schotverdeelend openspringt.

Behalve aan die vrucht werkt de plant ook aan de vorming van den nieuwen bol, die de plaats moet innemen van de oude uitgezogen voedster en die veilig diep ligt in den bodem, tot waar geen vorst hem kan bereiken. Wij hadden nog nooit het geluk de plant in 't wild te vinden; zij moet echter op verscheiden plaatsen in ons land, vooral op de weiden aan rivieren, zijn getroffen, en waar zij was, vertoonde ze zich in vele exemplaren.

---

# ALPHABETISCH REGISTER

**van de wetenschappelijke en de volksnamen der afgebeelde planten, en der plantenfamiliën waartoe zij behooren.**

---



